legrand®

Daker DK 1, 2, 3 kVA

Manuel d'installation • Installation manual





Part. LE05334AC-07/13-01 GF

legrand®

Daker DK 1, 2, 3 kVA

Indice

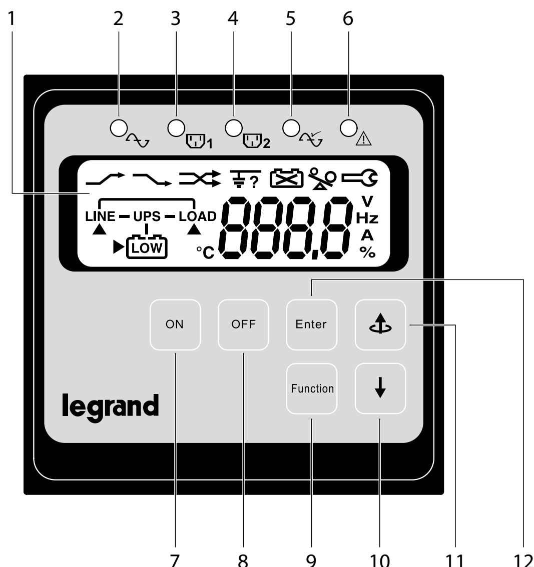
1 Introduction

Ce manuel contient les informations concernant l'utilisation des modèles Daker DK 1, 2, 3 kVA.
Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant de procéder à l'installation de l'onduleur et de respecter scrupuleusement les instructions ci-dessous.
Les UPS Daker DK 1, 2, 3 kVA sont conçus pour une utilisation domestique ou industrielle.
Ils ne sont pas conformes aux réglementations pour appareils électriques médicaux.
En cas de problème sur l'UPS, il est recommandé de lire le présent manuel avant de contacter le service d'assistance technique ; la section "Éventuels problèmes et solutions" permet en effet de résoudre la plupart des problèmes rencontrés durant l'utilisation l'UPS.

2 Conditions d'utilisation

- L'UPS est conçu pour alimenter des appareillages de traitement de données ; la charge appliquée ne doit pas dépasser celle indiquée sur l'étiquette apposée au dos de l'UPS.
- Le bouton ON/OFF de l'UPS n'isole pas électriquement les parties internes. Pour isoler l'UPS, le débrancher de la prise d'alimentation du secteur.
- Ne pas ouvrir le conteneur de l'UPS car des parties peuvent être sous tension dangereuse à l'intérieur, même si la prise du secteur est débranchée. Dans tous les cas, à l'intérieur de l'onduleur, aucune pièce ne peut être réparée par l'utilisateur.
- Le panneau frontal de contrôle est prévu pour des opérations manuelles ; ne pas appuyer sur le panneau avec des objets pointus ou coupants.
- Les UPS Daker DK ont été conçus pour fonctionner dans un environnement fermé, propre, sans liquide inflammable ou substances corrosives et non excessivement humide.
- Ne pas positionner l'onduleur à proximité d'appareils qui génèrent de forts champs électromagnétiques et/ou d'appareils sensibles aux champs électromagnétiques (moteurs, disquettes, haut-parleurs, transformateurs, écrans, video, etc...).
- Ne pas verser de liquides sur ou dans l'UPS.
- Éviter d'exposer l'UPS à la lumière directe du soleil ou à proximité de sources de chaleur.
- Maintenir toujours propres les fentes d'aération et ne pas les obstruer afin de permettre la dissipation de la chaleur interne de l'UPS.
- Brancher l'UPS à une installation équipée d'un conducteur de mise à la terre.
- Ne pas utiliser l'UPS pour alimenter des imprimantes laser à cause de leur courant de démarrage élevé.
- Ne pas utiliser l'UPS pour alimenter des appareils électroménagers comme les sèche-cheveux, les climatiseurs, les réfrigérateurs, etc.

3 Panneau LCD



1. Panneau LCD.
2. Le LED vert allumé indique que l'alimentation sur secteur est comprise entre 160 et 288 Vca.

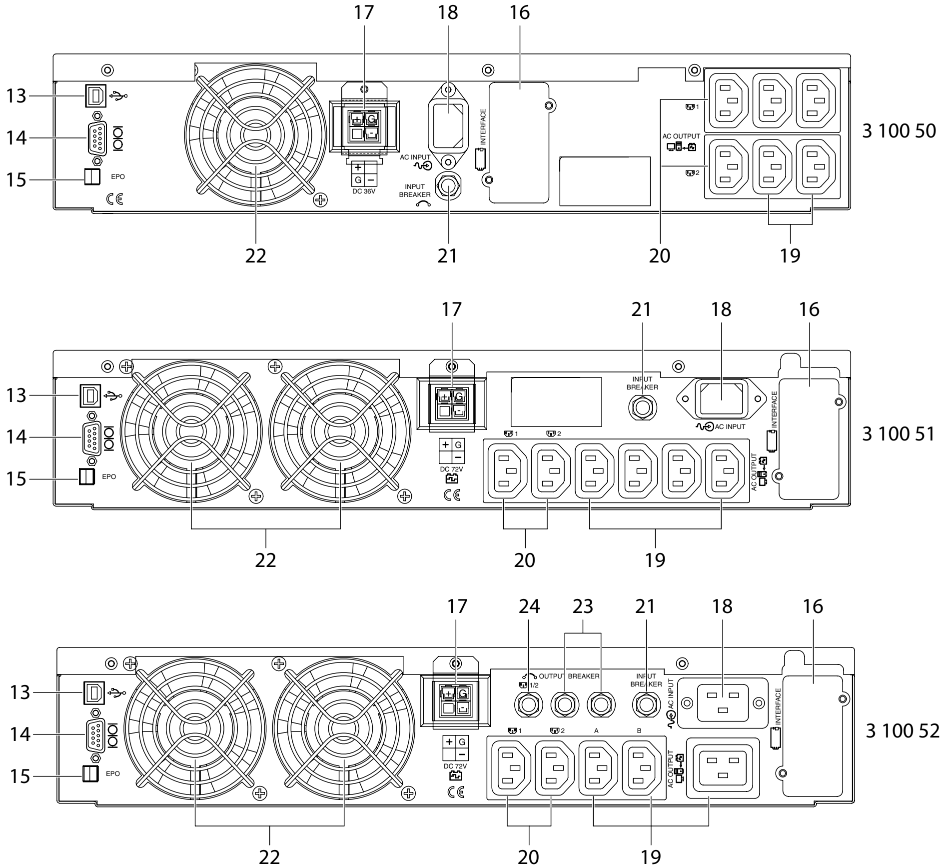
3-4. Les leds verts indiquent que sont présentes les sorties programmables Outlet 1 et Outlet 2.

5. Le LED orange indique que le By-pass est actif.
6. LED d'alarme UPS.
7. Bouton d'allumage UPS/Désactivation avertisseur sonore.
8. Bouton d'extinction UPS.
9. Bouton menu d'accès aux fonctions spéciales, log in/out.
10. Bouton de sélection de la page suivante.
11. Bouton de sélection de la page précédente ou de changement réglage.
12. Bouton de confirmation de sélection.

Symboles écran LCD

Réf.	Symbole	Description
1	LINE	Alimentation sur secteur
2	LOW	Niveau batterie fiable
3		Batterie endommagée
4		Surcharge
5	?	Erreur de branchement terre
6		Fonctionnement en Service Mode
7	OFF	UPS éteint
8	FAIL	UPS en alarme
9	LINE – UPS – LOAD LOW	Schéma de fonctionnement UPS
10	°C 888.8 V Hz A %	Visualisation mesures
11	▲ ▶	Indique le paramètre mesuré
22	Er05	Batterie faible ou à changer
23	Er06	Court-circuit en sortie
24	Er10	Courant excessif variateur fréquence
25	Er11	Surchauffe
26	Er12	Surcharge en sortie
27	Er**	Autres alarmes

Panneau arrière 230V

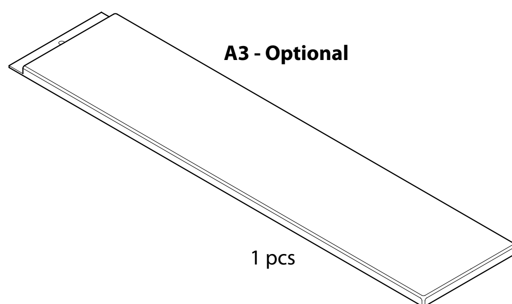


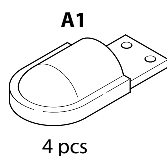
13. Port de communication USB
14. Port de communication RS232
15. Coupure d'urgence alimentation (EPO)
16. Logement pour cartes de communication en option
17. Connecteur expansion autonomie
18. Connexions d'entrée
19. Connexions de sortie
20. Sorties programmables
21. Interrupteurs de protection d'entrée
22. Ventilateurs de refroidissement
23. Interrupteurs de protection de sortie
24. Interrupteurs de protection des sorties programmables

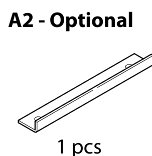
4 Installation

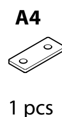
Contrôler le contenu de l'emballage :

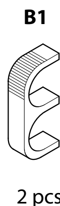
- Mode d'emploi
- Câble de branchement charges sortie
- Câble d'entrée
- Câble de communication RS232
- Câble de communication USB
- Accessoires de configuration Tower/rack

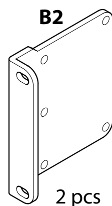


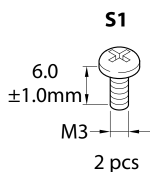


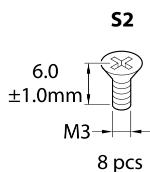


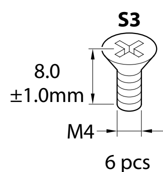






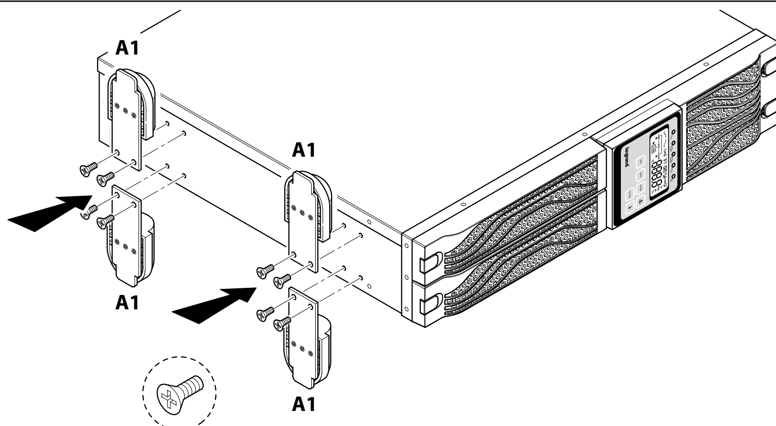




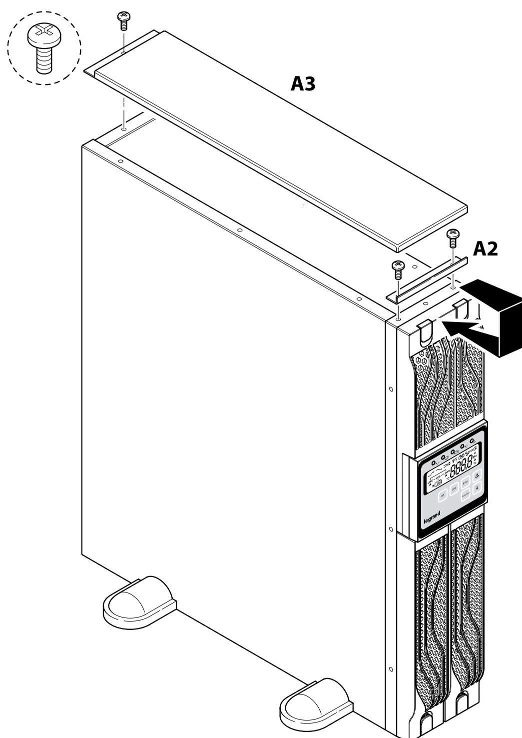


Configuration tower

Step 1

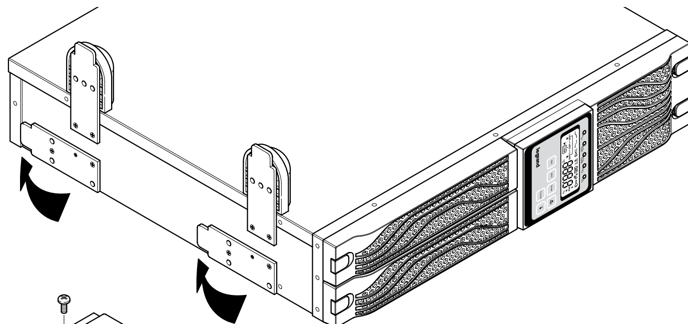


Step 2

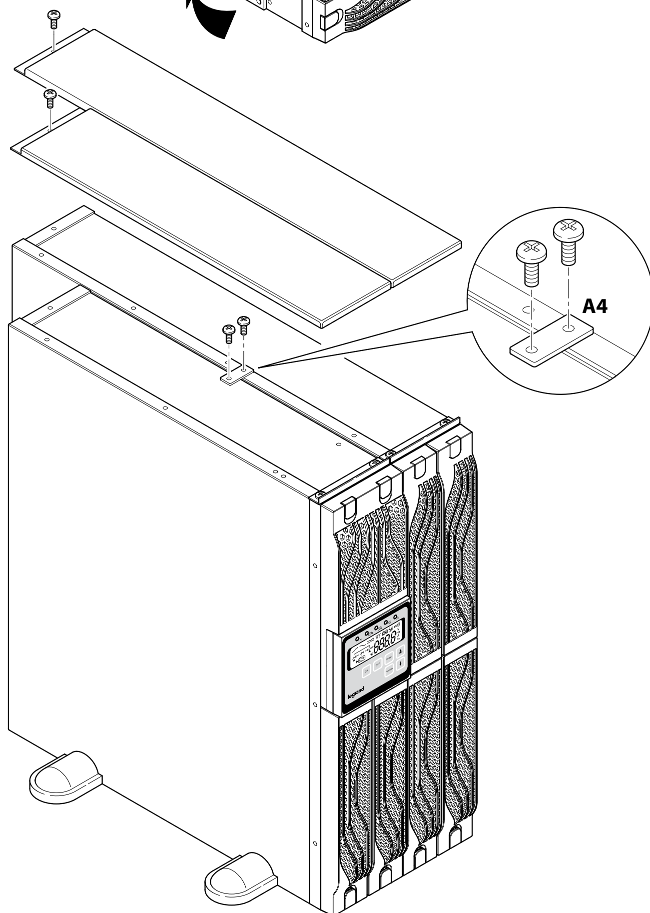


UPS + armoire batterie (option)

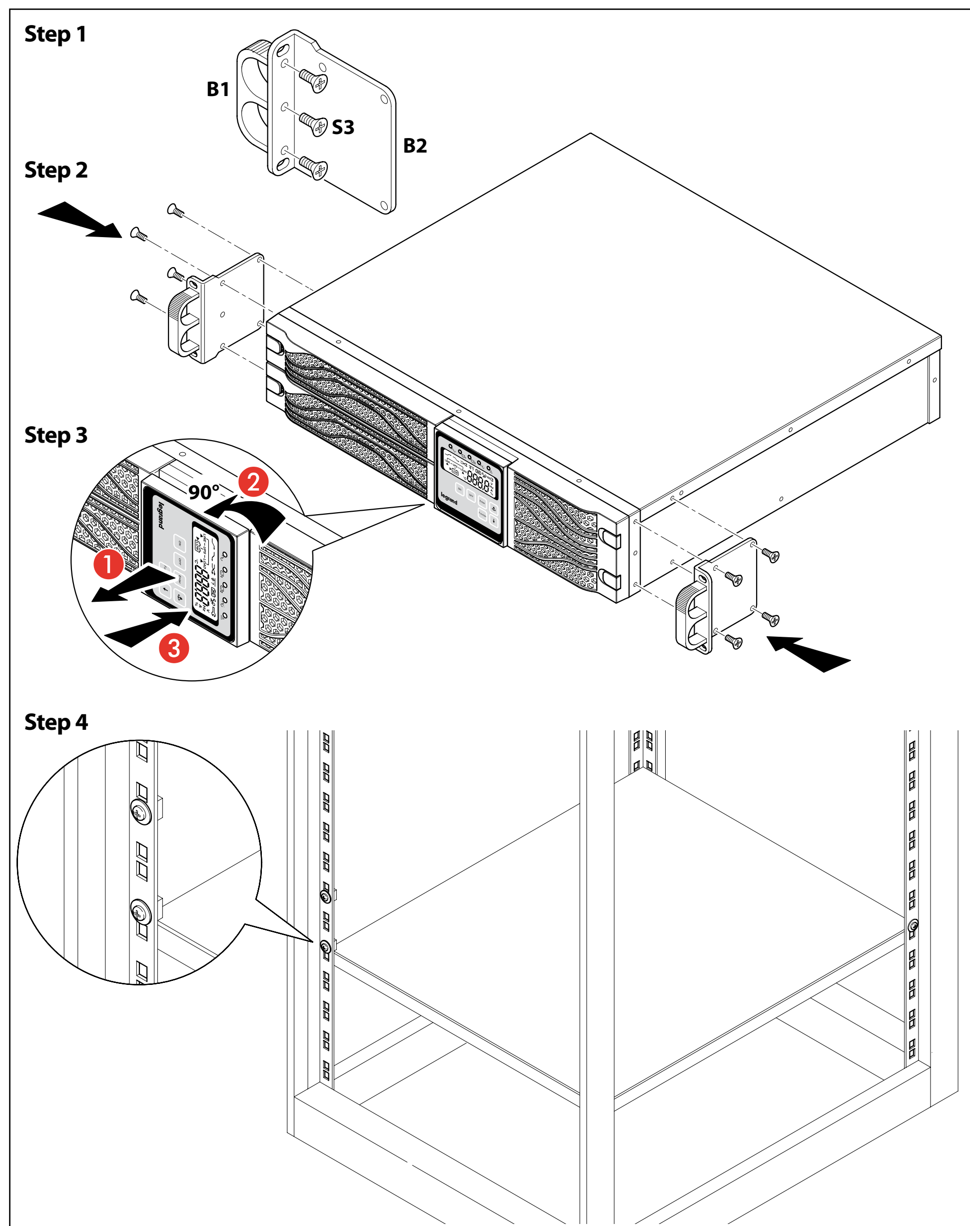
Step 1



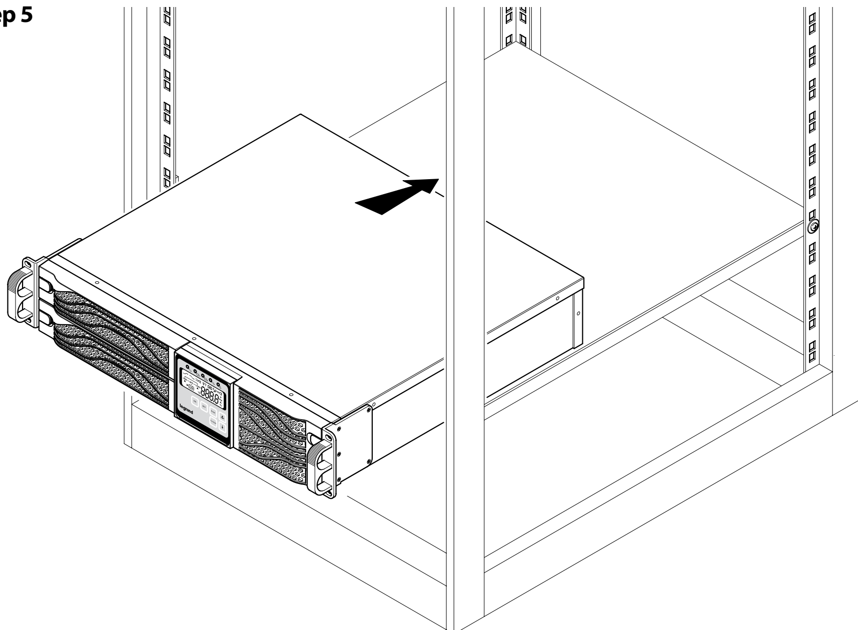
Step 2



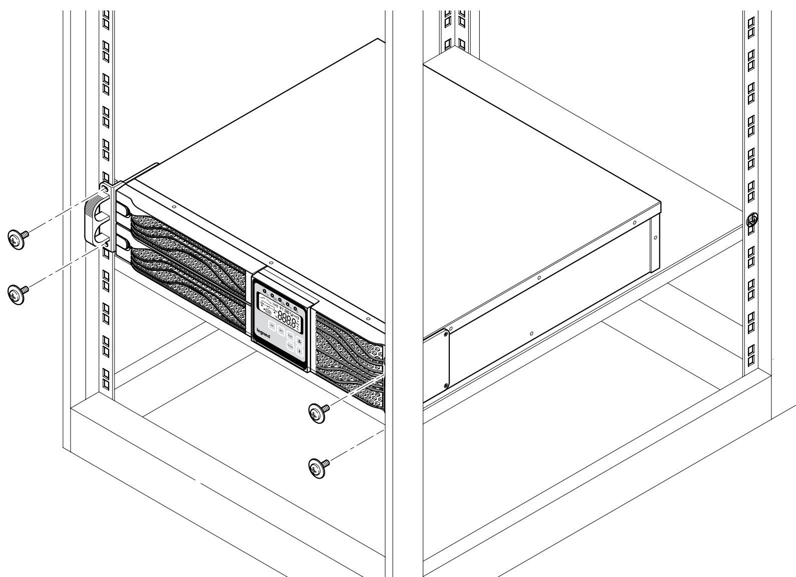
Configuration rack 19”



Step 5



Step 6



Au dos de l'UPS de continuité sont prévus les branchements suivants :

- Prises de sortie [19] et connecteur d'entrée [18] : à ces deux connecteurs, brancher le câble d'alimentation et les câbles de sortie fournis à cet effet.
- Prise de branchement interface série de l'ordinateur type RS232 (9 pôles femelle) [14] : à utiliser dans le cas où l'on souhaiterait utiliser le logiciel de diagnostic et gestion extinction.
- Prise de branchement interface USB [13] : à utiliser dans le cas où l'on souhaiterait connecter l'UPS par l'intermédiaire du câble USB.
- Connexion prévue pour batteries supplémentaires [17].



AVERTISSEMENT
Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de ne pas modifier les câbles fournis ; en outre, il est nécessaire de s'assurer que le prise de secteur à laquelle le groupe de continuité est branché dispose d'une bonne connexion au circuit de terre comme requis par la norme.



AVERTISSEMENT
La prise d'alimentation sur secteur ou le dispositif de sectionnement doit être installé à proximité de l'appareillage et doit être facile d'accès.

Procéder à l'installation comme suit :

1) Positionner l'UPS de telle sorte que les fentes de ventilation ne soient pas obstruées.
2) Au connecteur d'entrée [18], brancher le câble d'alimentation et les câbles de sortie aux connecteurs correspondants [19].
3) Brancher les charges aux câbles de sortie en s'assurant que les interrupteurs des différents dispositifs sont sur la position Off.
4) Brancher la fiche d'alimentation à une prise de courant adaptée à la tension et au courant requis.

Allumage

1) Fermer l'interrupteur de protection entrée situé au dos de l'UPS [21]. L'UPS s'allume et les VOYANTS verts ∿1 , et ∿2 indiquent que l'entrée de secteur l'entrée de by-pass sont normales. L'écran LCD indique OFF au bout de quelques secondes.
2) A présent, l'UPS est en Mode By-pass et effectue automatiquement le self-test. Si aucun message d'anomalie ne s'affiche, cela indique que le pré-allumage de l'UPS a été correctement effectué ; le chargeur entame la charge des batteries.
3) Appuyer sur la touche d'allumage de l'UPS [ON] [7] pendant 7 secondes. L'avertisseur sonore émit deux sons et l'écran change d'état en passant à la modalité RUN.
4) L'UPS est à nouveau en modalité self-test. L'écran affiche le message TEST et l'UPS reste en modalité batteries pendant quatre secondes environ.
5) En cas d'échec du self-test, un code ou un message d'erreur s'affiche sur l'écran.
6) Une fois ces opérations effectuées, l'allumage de l'UPS est complet. S'assurer que l'UPS est branché sur secteur pour une charge d'au moins 8 heures et que les batteries sont entièrement chargées avant de brancher la charge à protéger.

Shutdown

7) Appuyer sur la touche d'extinction OFF [8] pendant cinq secondes. La sortie du variateur s'éteint et la charge est alimentée à travers le By-pass.
8) Ouvrir l'interrupteur d'alimentation sur le tableau électrique.
9) Ensuite, l'UPS est entièrement éteint.

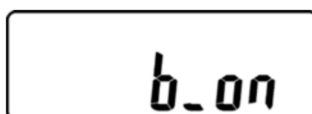
Fonctions spéciales

L'UPS est doté de deux sorties programmables pour les charges les moins critiques. Ces prises peuvent être désactivées ou temporisées durant le fonctionnement sur batteries, pour maintenir une alimentation de qualité pour les charges les plus critiques.
Il est possible d'accéder à cette fonction et à d'autres fonctions en téléchargeant gratuitement le logiciel "UPS Setting tool" sur le site www.ups.legrand.com.

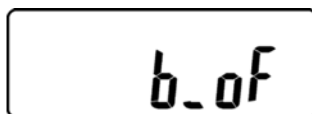
Données par défaut et fonctions spéciales

1) A l'issue du bon allumage de l'UPS, appuyer sur le bouton Fonctions spéciales Function pour passer à l'option montrée sur la figure **P1**.

P1

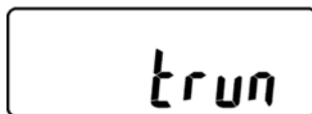


P2

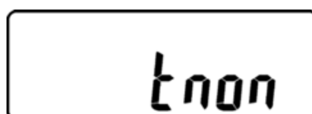


2) Appuyer sur la touche ↓ pour modifier les réglages de l'UPS. Sur l'écran, s'affichent successivement : figure **P1** (Avertisseur sonore) → figure **Q1** (Self-test) → figure **R1** (Tension de By-pass) → figure **S** (Fréquence de sortie synchronisée) → figure **T** (Tension de sortie du inverseur) → figure **U1** (Modalités de fonctionnement) → figure **V** (Réglage fin de la tension de sortie).

Q1



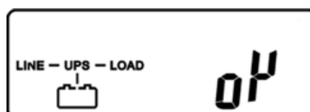
Q2



R1	S_Lo
R2	S_HI
S	St03 Hz
T	o220 V
U1	norL
U2	cF50 Hz
U3	cF60 Hz
V	oA 0 %

3) Appuyer sur la touche “Haut” pour régler les fonctions spéciales. Les fonctions incluent Avertisseur sonore ON (figure **P1**), Avertisseur sonore OFF (figure **P2**, alarme désactivée en cas de signaux provenant de l’UPS) et Self-test ON (figure **Q1**) ou OFF (figure **Q2**). L’UPS effectue ensuite le test des batteries pendant 10 secondes). Si le Self-test est réussi, sur l’écran, s’affiche la figure **W** ; différemment, s’affiche la figure **D** et, dans le même temps, un message d’erreur.

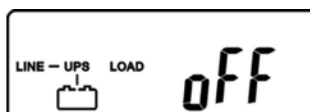
W

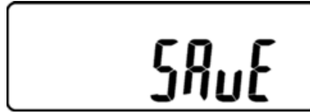


Réglages UPS par défaut et Réglages Alternatifs

1) S’assurer que l’UPS n’est pas allumé, par exemple qu’il n’est pas en Line Mode ni en BackUp Mode. Appuyer simultanément sur la touche “ON” ON et sur la touche “Bas” pendant quatre secondes environ. L’avertisseur sonore émet deux bips et sur l’écran, s’affiche la figure **P1** pour indiquer que l’UPS est en “modalité configuration”.
2) Pour faire défiler les réglages disponibles, utiliser les touches “Haut” et “Bas” .
3) A l’exception de l’avertisseur sonore (figures **P1** et **P2**) et du Self-test (figures **Q1** et **Q2**), tous les autres réglages peuvent être modifiés en appuyant sur la touche “Haut” .
4) Les figures **R1** et **R2** indiquent l’intervalle de tension pour le by-pass. Il peut être compris entre 180 et 260 Vca pour les systèmes à 220 Vca, entre 90 et 130 Vca pour les systèmes à 110 Vca, entre 194 et 260 Vca pour les systèmes à 220 Vca ou entre 97 et 130 Vca pour les systèmes à 110 Vca.
5) La figure **S** indique l’intervalle de fréquence de by-pass pour la sortie du variateur. Les réglages possibles sont les suivants : ±3 Hz et ±1 Hz.
6) La figure **T** indique la tension de sortie du variateur. Les valeurs possibles sont 200, 208, 220, 230 et 240 V pour les systèmes à 220 Vca, et 100, 110, 115, 120 et 127 V pour les systèmes à 110Vca.
7) Les figures **U1, U2** et **U3** indiquent les modalités de fonctionnement de l’UPS. Les valeurs possibles sont Online, sortie fixe à 50 Hz et sortie fixe à 60 Hz.
8) La figure **V** indique l’ajustement fin de la sortie du variateur, les valeurs possibles sont 0%, +1%, -1%, +2%, -2%, +3% et -3%.
9) Une fois les paramètres voulus réglés, il est nécessaire d’appuyer sur la touche “Enter” Enter , quand l’écran affiche la figure **X**, pour sauvegarder toutes les modifications. Les modifications sont ensuite actives après arrêt et rallumage de l’UPS. Ensuite, l’écran affiche à nouveau la figure initiale précédant celle des réglages. Après le rallumage, l’écran affiche la figure affichée avant la modification des réglages (figure **B**).

B



X 

10) Éteindre l'UPS et ouvrir l'interrupteur en amont.
11) A ce stade, les réglages ont été sauvegardés.

Connexion

L'UPS est doté d'interfaces standard RS232 et USB grâce auxquelles il est possible d'accéder, par l'intermédiaire d'un ordinateur, à une série de données relatives au fonctionnement et à l'historique de l'UPS. La fonction est utilisable par l'intermédiaire du programme d'interface pour WINDOWS (*), en connectant un port sériel du PC aux prises d'interface [Indicare numero riferimento] présent au dos de l'UPS, à l'aide d'un câble RS 232 ou USB.

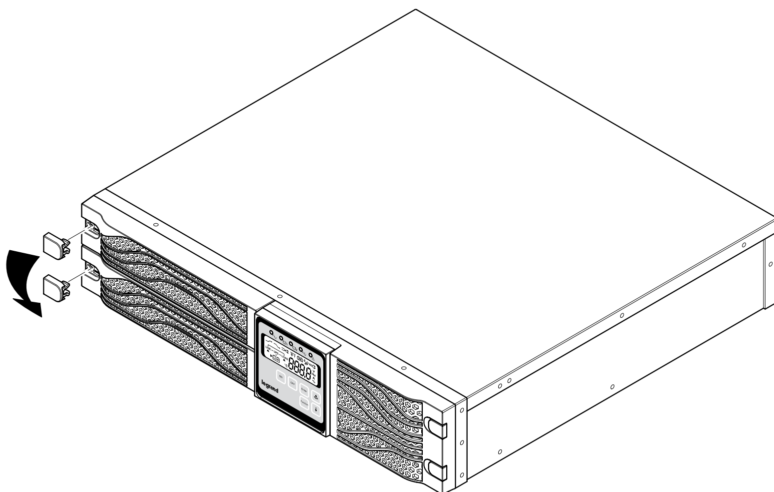
5 Logiciel d'autodiagnostic UPS communicator

Sur le site www.ups.legrand.com, il est possible de télécharger gratuitement un logiciel d'autodiagnostic pour WINDOWS (16 et 32 bits) et Linux.
Ce logiciel fournit les fonctions suivantes :
- Visualisation de toutes les données de fonctionnement et de diagnostic en cas de problème.
- Configuration des fonctions spéciales.
- Extinction automatique de l'ordinateur local (avec logiciel d'exploitation Windows et Linux).

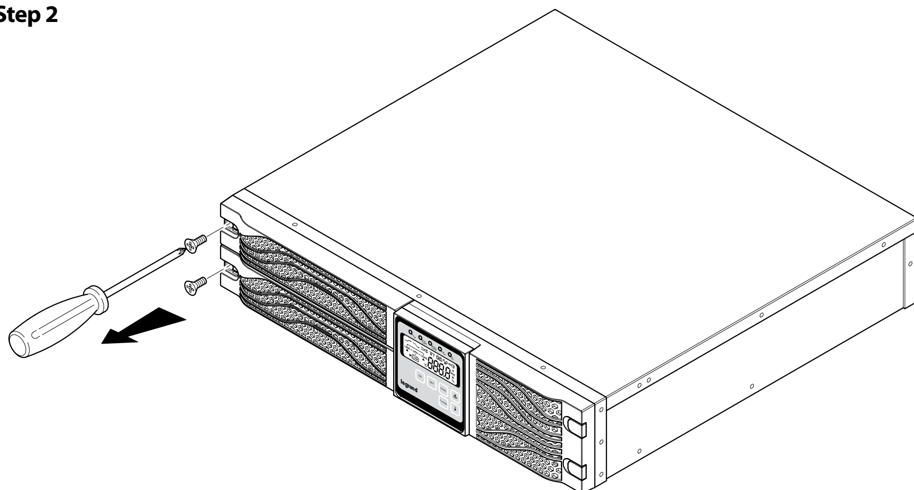
* Windows est une marque enregistrée de Microsoft Corporation.

6 Changement batteries

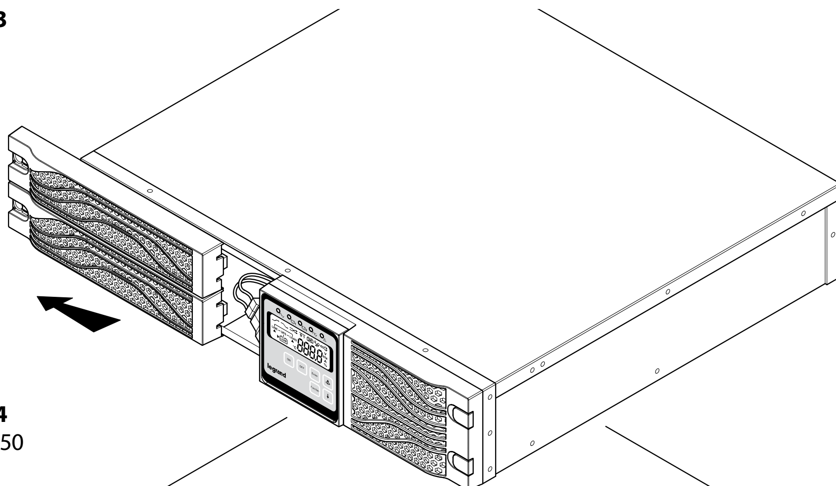
Step 1



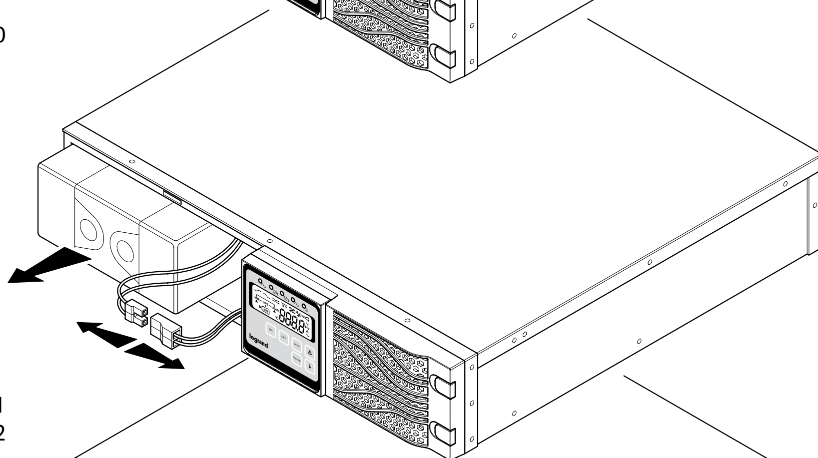
Step 2



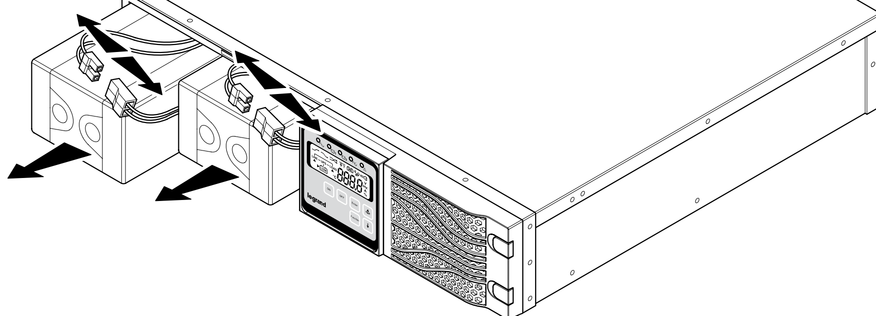
Step 3



Step 4
3 100 50



Step 4
3 100 51
3 100 52



7 Dysfonctionnements possibles

L'UPS marche toujours avec alimentation batterie :
- la tension de secteur n'est pas présente ;
- la tension de secteur est hors des limites de la plage de l'UPS ;
- le câble d'alimentation n'est pas correctement branché à la prise d'alimentation.
- l'interrupteur magnétothermique est en position relevée.
- la prise d'alimentation est défectueuse.

L'UPS signale une surcharge :
- des charges supplémentaires, en plus de celles normalement connectées, ont été involontairement branchées ;
- vérifier toutes les charges branchées en sortie.

L'UPS ne fonctionne pas avec alimentation batterie (il se bloque ou signale immédiatement une réserve autonomie):
- l'UPS a marché pendant longtemps sans alimentation de secteur et n'a pas pu recharger sa batterie. La recharger pendant au moins 6 heures en branchant l'onduleur à l'alimentation secteur, allumé.
- la batterie est déchargée à cause d'une longue période d'inactivité de l'UPS. La recharger pendant au moins 6 heures en branchant l'onduleur à l'alimentation secteur.
- la batterie s'est épuisée à cause de son utilisation fréquente, des conditions environnementales ou du dépassement de la durée moyenne de vie, elle doit être remplacée.

L'UPS ne fournit pas de tension en sortie:
- vérifier que les charges sont correctement branchées aux prises de sortie.

8 Caractéristiques techniques

SPÉCIFICATIONS DE CONSTRUCTION	3 100 50	3 100 51	3 100 52
Poids	16 Kg	29,5 Kg	30 Kg
Dimensions L x H x P en millimètres	440 x 88 x 405	440 x 88 x 650	440 x 88 x 650
Protections électroniques	Contre les surcharges et les courts-circuits Blocage du fonctionnement dû à la fin d'autonomie et à la surchauffe Extinction automatique due à l'activation des protections		
Spécifications environnementales			
Température de fonctionnement	de 0 à +40 °C		
Humidité relative pour le fonctionnement	de 20 à 80% sans condensation		
Niveau de protection suivant IEC529	IP20		
Niveau de bruit à 1 mètre	< 50 dBA		
Caractéristiques électriques d'entrée			
Tension nominale d'entrée	230 V		
Tension d'entrée	de 160 V à 288 V		
Fréquence nominale d'entrée	50 ou 60 Hz ± 5Hz		
Courant maximum d'entrée	5,2 Arms	10,4 Arms	15 Arms
Nombre des phases d'entrée	monophasé		
Forme d'onde de sortie			
Avec fonctionnement batterie	sinusoïdale		
Type de fonctionnement	on line - conversion double		
Caractéristiques électriques de sortie avec alimentation secteur			
Tension nominale de sortie	230 V ± 1%		
Puissance active de sortie avec charge nominale	800W	1,6 kW	2,4 kW
Puissance apparente de sortie avec charge nominale	1kVA	2 KWA	3 KWA
Capacité de surcharge	105% sans interruption 120% pendant 30 secondes 150% pendant 10 secondes		
Nombre des phases de sortie	monophasé		

8 Caractéristiques techniques

SPÉCIFICATIONS DE CONSTRUCTION	3 100 50	3 100 51	3 100 52
Caractéristiques électriques de sortie avec alimentation			
Tension nominale de sortie	230 V ± 1%		
Fréquence de sortie	50/60 Hz ± 0.1%		
Puissance active de sortie sur charge non linéaire	800W	1,6kW	2,4kW
Puissance apparente de sortie sur charge non linéaire	1kVA	2kVA	3kVA
Fonctionnement avec batterie			
Autonomie	10 min.	10 min.	8 min.
Temps de recharge	4-6 heures à 80% de la charge		
Données techniques et quantité de batteries	3 sans entretien, au plomb, scellée 12V 7,2Ah	6 sans entretien, au plomb, scellée 12V 7,2Ah	6 sans entretien, au plomb acide, scellée 12V 9Ah
Normes			
Compatibilité électromagnétique immunité - émissions	Répondant aux normes EN 62040 - 2		
Sécurité électrique	Répondant aux normes EN 62040-1		
Prestations caractéristiques	Répondant aux normes EN 62040 -3		



ATTENTION
Les batteries sont considérées comme des déchets dangereux et doivent être éliminées suivant la réglementation en vigueur.

Index

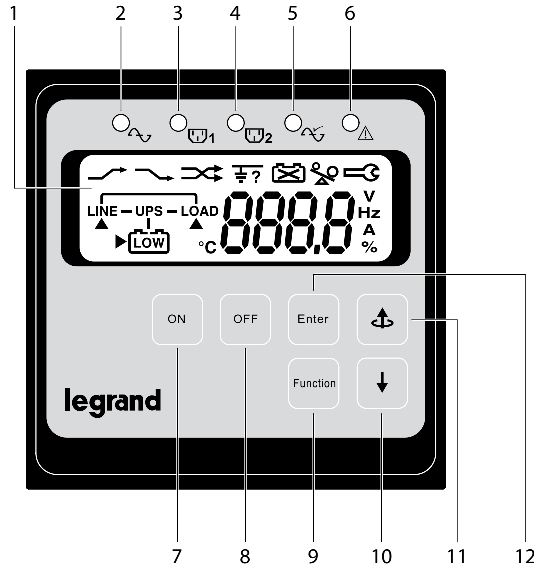
1 Introduction

This manual contains information for users of the Daker DK 1, 2, 3 kVA models.
You are advised to read this handbook carefully before installing your uninterruptible power supply, meticulously following the instructions given herein.
The UPS Daker DK is only been made for civil or industrial use; it is not in conformity with the standards for electro-medical equipment.
In case of problems with the UPS, please read this manual before contacting technical support; The "Troubleshooting" section can in fact help resolving most of the problems encountered while using the uninterruptible power supply.

2 Conditions of use

- The UPS has been designed for the power supply of the data processing equipment; The load applied must not exceed the one indicated on the rear label of your UPS.
- The ON/OFF button of your UPS does not electrically isolate the internal parts. To isolate your UPS unplug it from the mains power socket.
- Do not open the UPS container since there may be parts inside with dangerously high voltage even when the mains plug is disconnected; there are no parts inside that the user can repair.
- The front control panel is provided for manual operations; Do not press on the panel with sharp or pointed objects.
- The UPS Daker DK has been designed to work in closed, clean rooms where there are no inflammable liquids or corrosive substances and where it is not too damp.
- Do not place near equipments that generate strong electro-magnetic fields and/or near equipments that are sensible to electro-magnetic fields. (engines, floppy disks, speakers, adapters, monitors, video, etc...)
- Do not pour any liquid on the UPS or inside the UPS.
- Do not place the UPS in humid environment or near liquid, such as water, chemical solution…
- Do not expose the UPS to the direct sunlight or any heat sorces.
- Keep the ventilation slits clean to dissipate the heat of the UPS.
- Use grounded power cable to connect the UPS to the mains supply.
- Do not plug laser printers into the UPS because of their high start-up current.
- Do not plug house electric equipments, such as hair dryer,air conditioner, and refrigerator into the UPS outlets.

3 LCD Panel



1. LCD Panel
2. The green LED on steady indicates that the power supply network is within the 160-288 Vac range.

3-4. The green LEDs indicate that the programmable Outlets 1 and 2 are present.

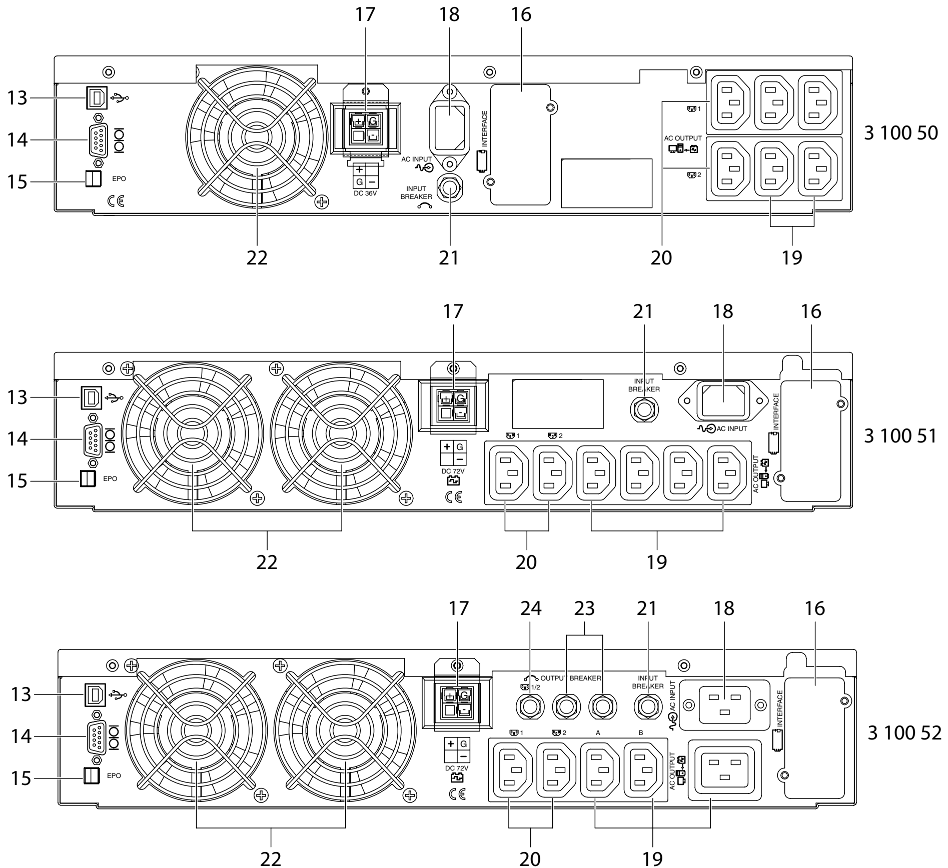
5. The orange LED indicates that the Bypass is active.
6. UPS alarm LED
7. UPS power on/buzzer silencing pushbutton
8. UPS power off pushbutton
9. Special functions access menu pushbutton, log in/out
10. Following screen selection pushbutton
11. Previous screen selection, or settings change pushbutton
12. Selection confirmation pushbutton

EN

Display LCD symbols

Item	Symbol	Description
1	LINE	Line source
2	LOW	Low battery level
3		Battery damaged
4		Overload
5	?	Earth connection error
6		Service Mode operation
7	OFF	UPS off
8	FAIL	UPS alarm
9	LINE – UPS – LOAD LOW	UPS operation diagram
10	°C 888.8 V Hz A %	Measurements display
11	▲ ▶	It indicates which parameter is being measured
22	Er05	Battery insufficient or needing replacing
23	Er06	Short circuit on the output
24	Er10	Excessive inverter current
25	Er11	Overtemperature
26	Er12	Overload on the output
27	Er**	Other Alarms

Rear panel 230V



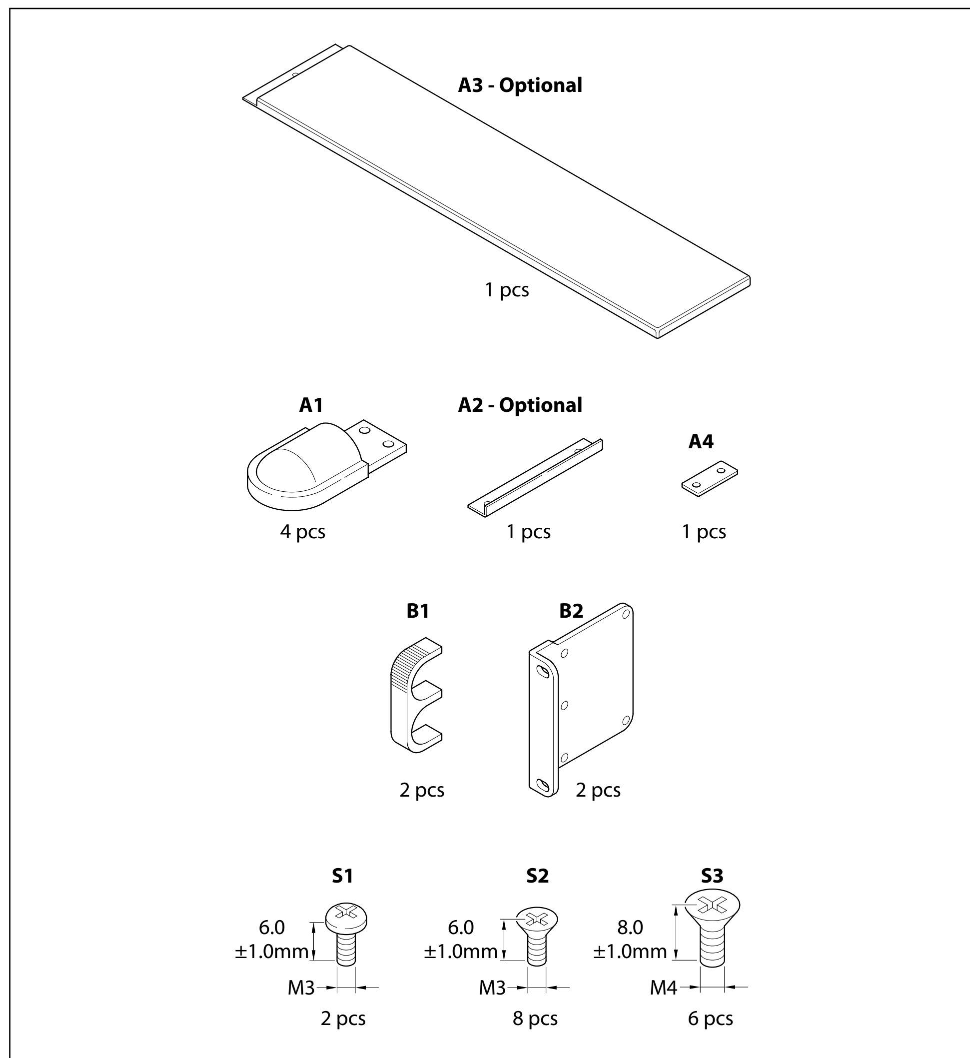
13. USB Port
14. RS-232 Port
15. Emergency Power Off (EPO) Dry Contact Signal inputs
16. Communication Card Options Slot
17. External Battery Connector
18. AC power connection socket
19. AC Outlets
20. Two programmable outlets
21. Utility Input circuit breaker
22. Cooling Fans
23. Output circuit breaker for two outlets
24. Output circuit breaker for two programmable outlets

EN

4 Installation

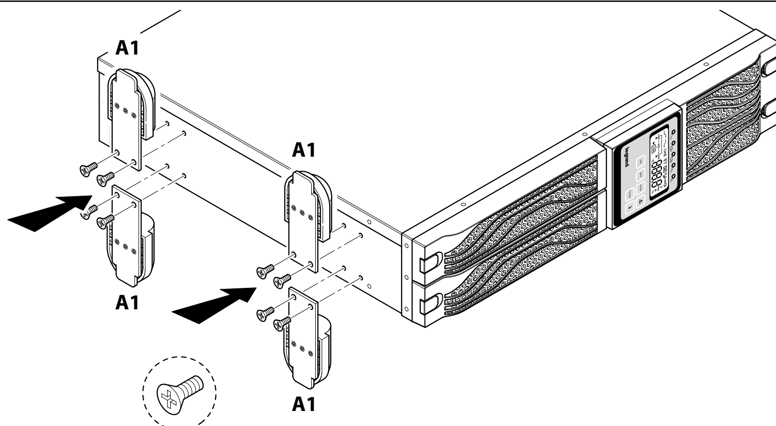
Check for the following standard package contents:

- User Manual
- 2 IEC output cables (for UPS with IEC sockets only)
- detached AC Input Power cable (for UPS with IEC sockets only)
- RS-232 communication cable
- USB communication cable
- Tower/Rack Accessories Kit as below:

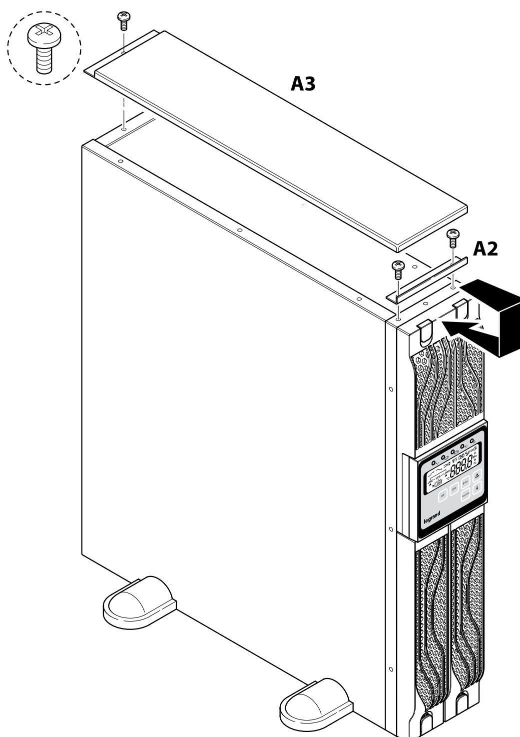


Tower configuration setup

Step 1



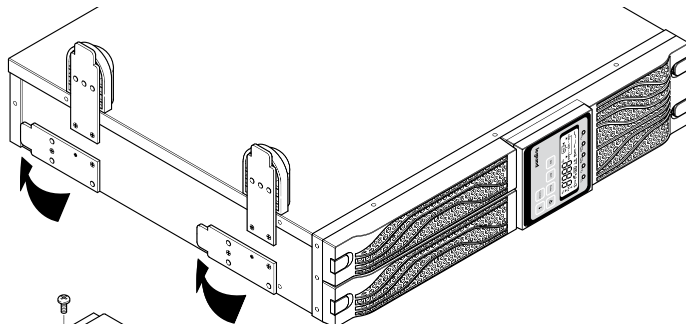
Step 2



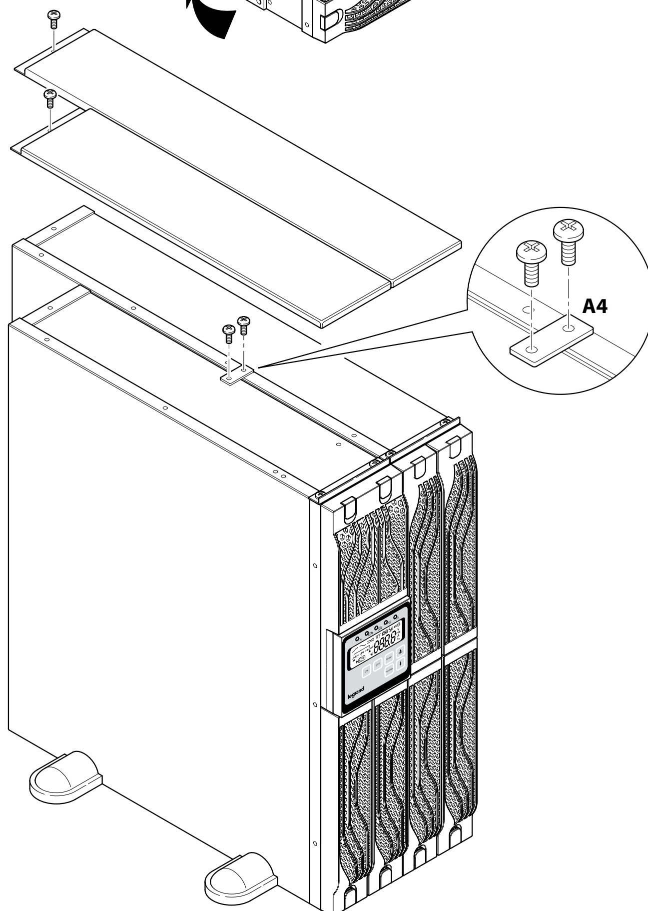
EN

UPS + battery cabinet (optional)

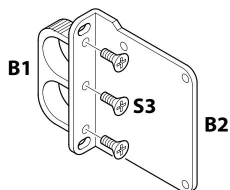
Step 1



Step 2

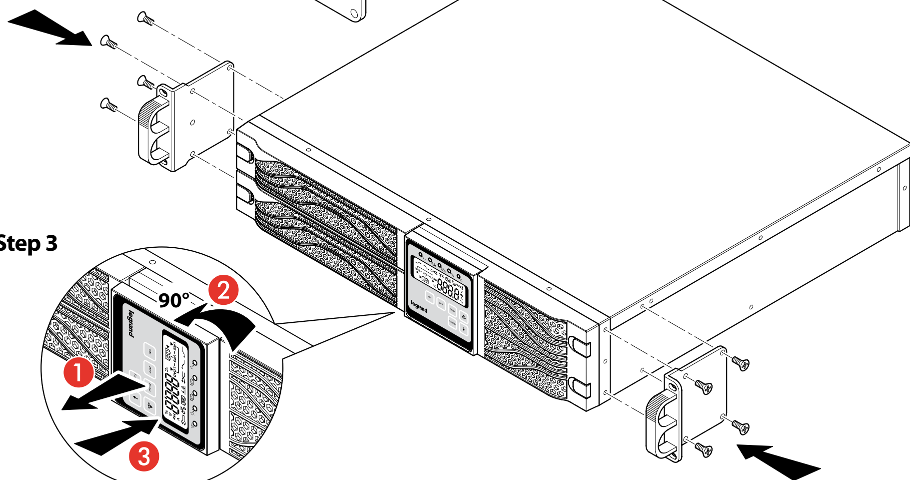


Step 1

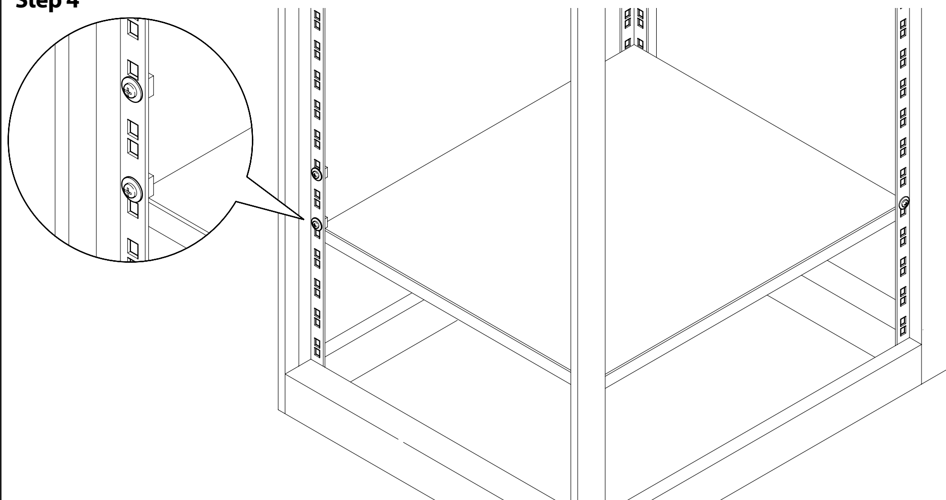


Step 2

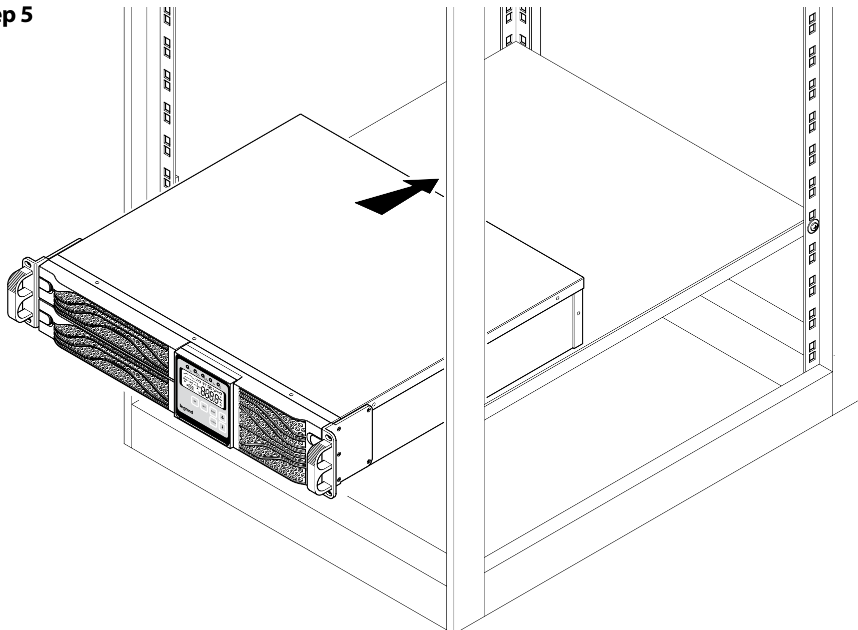
Step 3



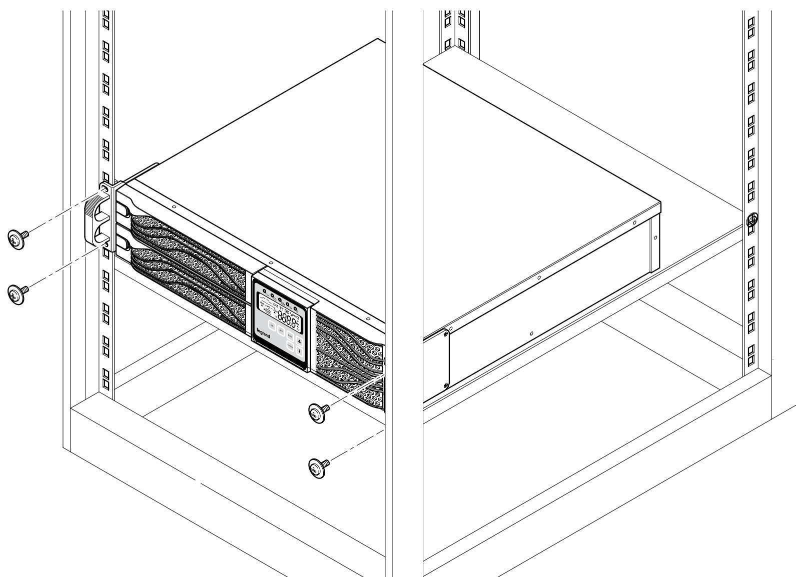
Step 4



Step 5



Step 6



On the rear of the uninterruptible power supply are the following connections:
- Output sockets [19] input connector [18]: connect to these connectors the power cable and the output cables included.
- Socket for connecting computer serial interface RS232 (9 female pins) [14]: required when using the diagnostic and shutdown management software.
- Socket for USB interface connection [13]: to be used when connecting the UPS using a USB cable.
- Presetting for the connection of additional batteries [17].



WARNING
For safety reasons it is advised not to modify the cables supplied; it is also necessary to make sure that that the mains socket the uninterruptible power supply is connected to is fitted with a safe connection to the earth system, and appropriate protection in accordance with current regulations.



WARNING
The mains supply socket, or the disconnection device, must be installed nearby the equipment, and must be easily accessible.

Proceed to the installation as follows:

1) Position the uninterruptible power supply so that the vents are not obstructed.
2) Connect the input connector [18], the power cable, and the output cables to the appropriate connectors [19].
3) Connect the loads to the output cables, ensuring that the switches of the various users are off.
4) Connect the power supply plug to a power socket with suitable voltage and current.

Start

1) Switch on the power breaker [21] of the distribution panel. Then the UPS will start up. Green LEDs ∿1, and ∿2 and show that the Utility and Bypass inputs are normal. The LCD will display OFF after few seconds.
2) The UPS is in Bypass Mode now. It will proceed to self-test automatically. If no abnormal message appears then the pre-startup of the UPS was successful and the charger starts to charge the batteries.
3) Press the UPS On Switch ON [7] for approximately three seconds. The Buzzer sounds twice and the LCD display changes from previous status to RUN mode.
4) The UPS is in self-test mode again. The LCD display will show TEST and the UPS will remain in battery mode for approximately four seconds.
5) If the self-test fails an error code or error status will appear on the screen.
6) Your start-up operation of the UPS is complete now. Make sure the UPS is plugged into the wall receptacle for charging at least 8 hours and the batteries are fully charged before connecting the device to be protected.

Shutdown

7) Press the Off [OFF] [8] key for five seconds. The Inverter output will be turned off, and the output load will be supplied by the Bypass loop.
8) Turn Off the Input breakers.
9) The UPS is now turned off completely.

Special functions

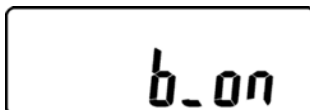
he UPS has two programmable outputs for the less critical loads. These sockets may be disabled or timed, during battery operation, to ensure quality power supply for the more critical loads.

To access both this and other functions download the "UPS Setting tool" free of charge from the www.ups.legrand.com website.

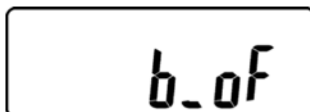
UPS Default Data and Special Function Execution

1) After the UPS is turned on successfully press the Special Functions button [Function] to change the LCD to figure **P1**.

P1

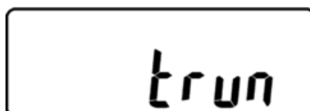


P2

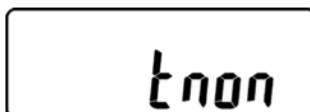


2) Press the [↓] key to scroll through the UPS settings. The LCD will display in sequence: figure **P1** (buzzer) → figure **Q1** (self test) → figure **R1** (Bypass Voltage) → figure **S** (Output Frequency Synchronized Window) → figure **T** (Inverter Output Voltage) → figure **U1** (UPS Operation Mode) → figure **V** (Output Voltage Fine Tuning).

Q1



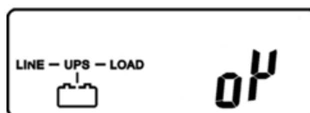
Q2



R1	S_Lo
R2	S_HI
S	St03 Hz
T	o220 V
U1	norL
U2	cF50 Hz
U3	cF60 Hz
V	oA 0 %

3) Press the scroll up key to execute special functions. The functions include Buzzer ON (figure P1), Buzzer OFF (figure **P2**, Alarm silence for UPS warning), and self-test ON (figure **Q1**) or OFF (figure **Q2**. The UPS will execute the battery test for ten seconds). If the self-test is successful it will display figure **W**; otherwise it will display figure **D** and an error message at the same time.

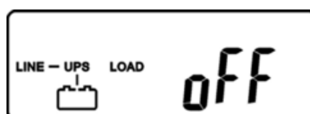
W

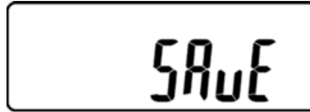


UPS Default Settings and Their Alternatives

1) Make sure the UPS is not "ON", i.e., that it is not in Line Mode or Backup Mode. Press the ON button and scroll down button simultaneously for approximately three seconds. The buzzer will sound twice, and the LCD will display figure **P1**, indicating that the UPS is in setting mode.
2) To scroll through the options use the scroll up and scroll down buttons.
3) Except for Buzzer (figures **P1** and **P2**) and Self-test (**Q1** and **Q2**) all of the other default settings may be changed by pressing the scroll up key .
4) Figures **R1** and **R2** indicate the bypass input acceptable window. It can be 180-260 VAC for 220 VAC systems, 90-130 VAC for 110 VAC systems, 194-260 VAC for 220 VAC systems, or 97-130 VAC for 110 VAC systems.
5) Figure **S** indicates the bypass frequency window of the inverter output. The acceptable settings are ±3 Hz and ±1 Hz.
6) Figure **T** indicates the acceptable Inverter Output Voltage. Possible values are 200, 208, 220, 230, and 240 V for 220 VAC systems, and 100, 110, 115, 120, and 127 V for 110 VAC systems.
7) Figures **U1**, **U2** and **U3** indicate the operation modes of the UPS. Possible values are Online, fixed 50 Hz Output, and fixed 60 Hz Output.
8) Figure **V** indicates the adjustment of the Inverter Output, which may be set to 0%, +1%, -1%, +2%, -2%, +3%, or -3%.
9) After changing settings you must press the enter key Enter to save all the changes when the LCD displays figure **X**. The changes will be activated only after the UPS is powered off and then powered back on. The LCD screen will be back to the original screen before setting.
   After you cycle the power the LCD will display the original screen that was displayed before changing the settings (figure **B**).

B



x 

10) Turn off the UPS and the utility input breaker.
11) Your setting changes are now complete.

Connection

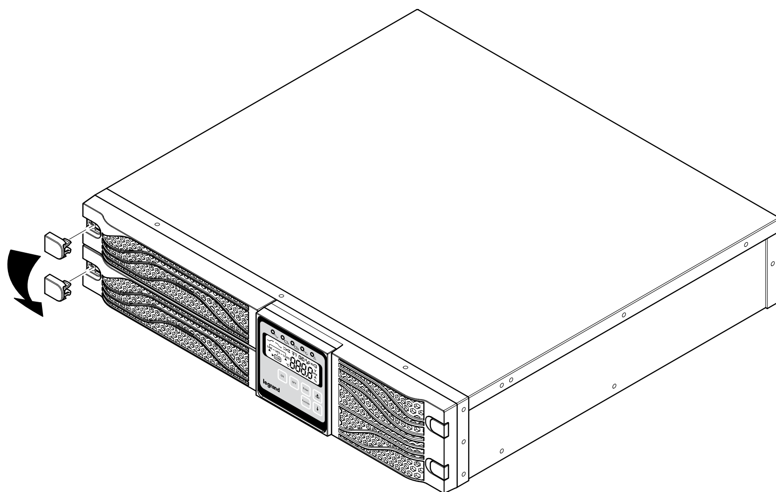
The UPS has standard RS232 and USB interfaces that provide access, through a processor, to a range of data for the operation and the history of the UPS.
This function can be accessed through a WINDOWS (*) interfacing program, connecting a serial port of the PC to the interface sockets [indicate the reference number] that can be found on the back of the UPS using an RS232 or USB cable.

5 UPS communicator self-diagnostic software

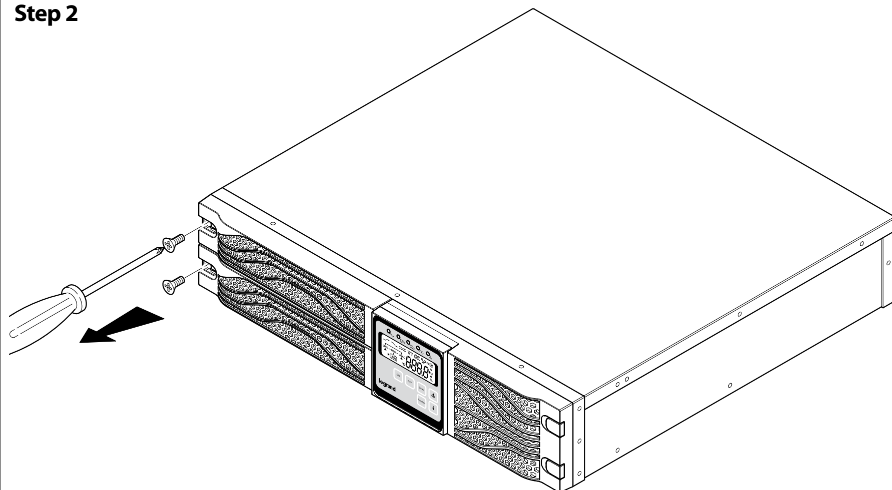
From the website www.ups.legrand.com it is possible to download free of charge a self-diagnostic software running on WINDOWS (16 e 32 bit) e Linux platforms.
This software can be used for the following functions:
- Display of all the operation and diagnostic data in case of problems.
- Setup of special functions.
- Automatic shutdown of the local computer (Windows and Linux operating systems).

* Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation.

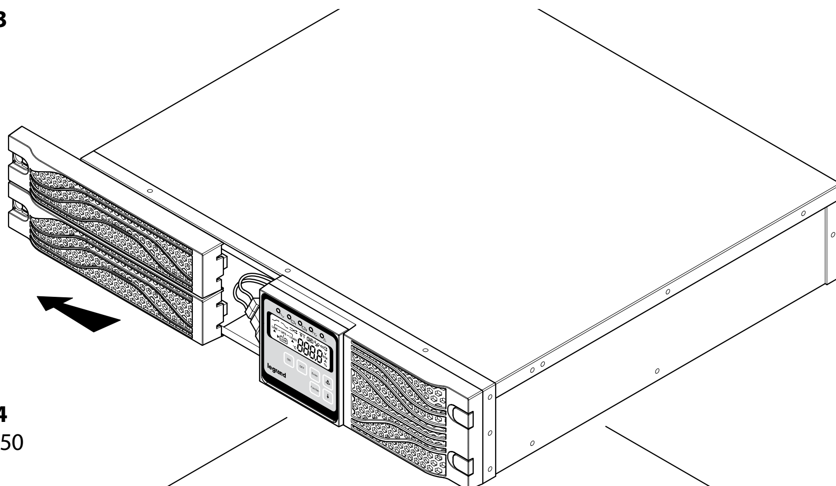
Step 1



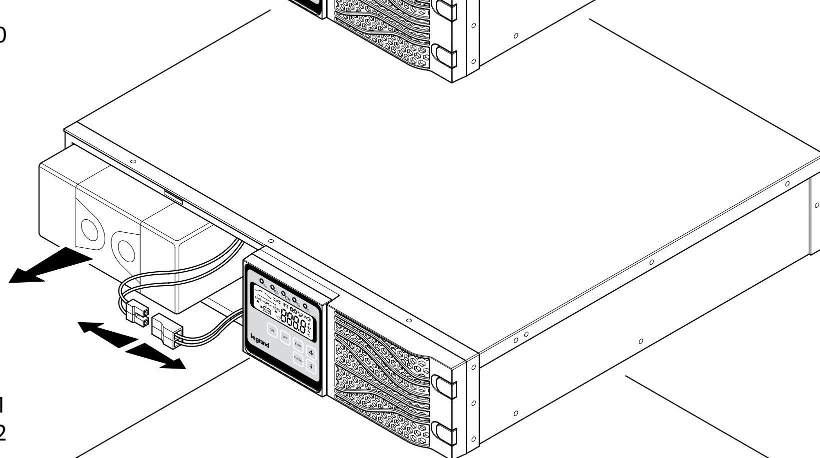
Step 2



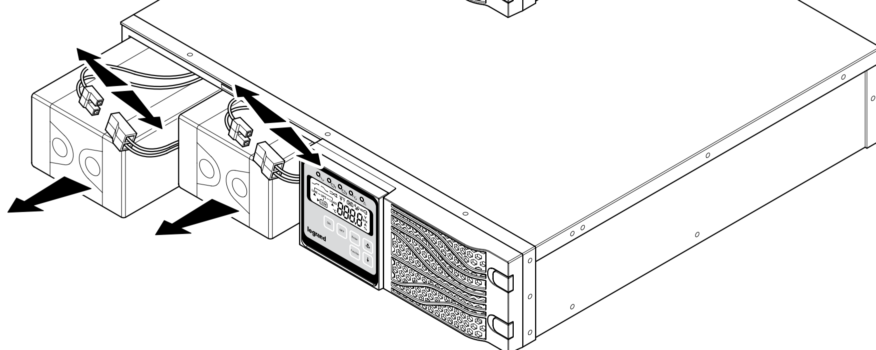
Step 3



Step 4
3 100 50



Step 4
3 100 51
3 100 52



7 Possible malfunctioning

The UPS always operates on batteries:
- There is no line voltage
- Line voltage is out of allowed UPS range
- The power supply cable is not correctly connected to mains socket.
- The input circuit breaker has to be reset
- The mains socket is defective

The UPS signals overloading:
- Additional loads to the ones normally connected have involuntarily been connected on the output line.
- Check all the loads connected to the output

The UPS doesn't operate in battery mode (it shuts down or immediately signals it is close to the operating limit):
- The UPS has operated with no mains voltage for a long time and has not been able to recharge the battery. Recharge it for at least 6 hours by connecting the uninterruptible power supply to the mains.
- The battery is flat due to not using the UPS for a long period. Recharge it for at least 6 hours by connecting the uninterruptible power supply to the mains.
- The battery has run down due to being used frequently, to ambient conditions, or to having exceeded its average service life; it is necessary to change it.

The UPS doesn't deliver power to the output:
- Check that the loads are correctly connected to the output sockets

8 Technical features

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS	3 100 50	3 100 51	3 100 52
Weights	16 Kg	29,5 Kg	30 Kg
Dimensions L x H x P in mm	440 x 88 x 405	440 x 88 x 650	440 x 88 x 650
Protection	Electronic protection against overloading and short-circuiting. Shutdown on reaching operating limit and overheating. Automatic shutdown due to protection triggering		
Ambient specifications			
Operating temperature range	from 0 to +40 °C		
Operating relative humidity range	from 20 to 80% non-condensing		
Degree of protection as per IEC529	IP20		
Noise level at 1 meter	< 50 dBA		
Electrical input specifications			
Rated input voltage	230 V		
Range of input voltage	from 160 V to 288 V		
Rated input frequency	50 or 60 Hz ± 5Hz		
Maximum input current	5,2 Arms	10,4 Arms	15 Arms
Number of input phases	Single phase		
Waveform on output			
With battery operation	sinusoidal		
Type of operation	on line - double conversion		
Electrical specifications on output			
Rated output voltage	230 V ± 1%		
Active output capacity on nominal load	800W	1,6 kW	2,4 kW
Apparent output capacity on nominal load	1kVA	2 KWA	3 KWA
Overload capacity	105% continuous 120% for 30 seconds 150% for 10 seconds		
Number of phases on output	Single phase		

EN

8 Technical features

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS	3 100 50	3 100 51	3 100 52
Electrical specifications on output with battery operation			
Rated output voltage	230 V ± 1%		
Output frequency	50/60 Hz ± 0.1%		
Active output capacity on non-linear load	800W	1,6kW	2,4kW
Apparent output capacity on non-linear load	1kVA	2kVA	3kVA
Battery operation			
Operating time	10 min.	10 min.	8 min.
Charging time	4-6 hours at 80% of the charge		
Technical data and number of batteries	n°3 maintenance-free, sealed, lead battery 12V 7.2Ah	n°6 maintenance-free, sealed, lead battery 12V 7,2Ah	n°6 maintenance-free, sealed, lead-acid battery 12V 9Ah
Standards			
Electromagnetic compatibility Emission - Immunity	Conforms to EN 62040 - 2		
Safety	Conforms to EN 62040 -1		
Performance and features	Conforms to EN 62040 -3		



NOTICE
The batteries are considered hazardous waste and should be disposed of in accordance with current regulations.

Indice

legrand®

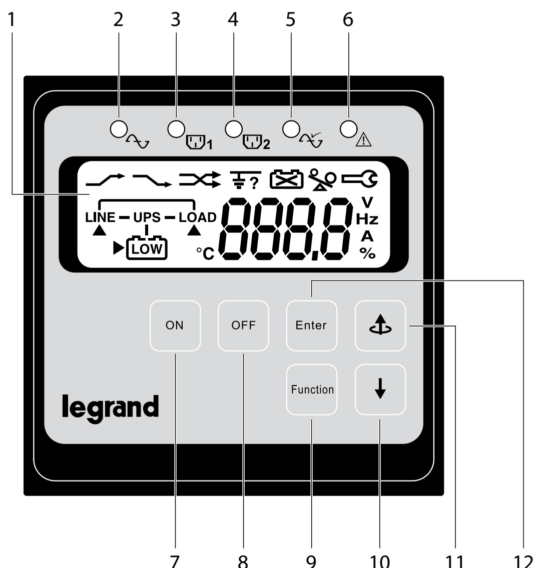
1 Introduzione

Questo manuale contiene le informazioni per l'utente relative ai modelli Daker DK 1, 2, 3 kVA.
Si consiglia di leggere attentamente questo manuale prima di procedere all'installazione del gruppo di continuità, attenendosi scrupolosamente a quanto di seguito riportato.
Gli UPS Daker DK 1, 2, 3 kVA sono realizzati per uso civile o industriale; non sono conformi alle normative per apparecchiature elettromedicali.
In caso di problemi con l'UPS, si consiglia di leggere questo manuale prima di contattare il servizio di assistenza tecnica; la sezione "Possibili malfunzionamenti ", infatti, può aiutare a risolvere la maggior parte degli inconvenienti incontrati durante l'utilizzo del gruppo di continuità.

2 Condizioni d'uso

- L'UPS è stato progettato per alimentare apparecchiature per elaborazione dati, il carico applicato non deve superare quello indicato sull'etichetta posteriore dell'UPS.
- Il pulsante ON/OFF dell'UPS non isola elettricamente le parti interne. Per isolare l'UPS, scollegarlo dalla presa di alimentazione di rete.
- Non aprire il contenitore dell'UPS, in quanto, all'interno, vi possono essere parti a tensione pericolosa anche con spina di rete scollegata; comunque all'interno non sono presenti parti riparabili dall'utente.
- Il pannello frontale di controllo è previsto per operazioni manuali; non premere sul pannello con oggetti affilati o appuntiti
- Gli UPS Daker DK sono stati progettati per funzionare in ambienti chiusi, puliti, privi di liquidi infiammabili e di sostanze corrosive e non eccessivamente umidi.
- Non posizionare vicino ad apparati che generano forti campi elettromagnetici e/o ad apparati sensibili ai campi elettromagnetici (motori, floppy disk, altoparlanti, trasformatori, monitor, video, ecc...).
- Non versare liquidi sopra o dentro l'UPS.
- Evitare di esporre l'UPS alla luce diretta del sole o in vicinanza di fonti di calore.
- Mantenere pulite e non ostruire le feritoie di ventilazione per consentire la dissipazione del calore interno dell'UPS.
- Collegare l'UPS a impianto provvisto di conduttore di terra.
- Non utilizzare l'UPS per alimentare stampanti laser a causa della loro elevata corrente di spunto.
- Non usare l'UPS per alimentare elettrodomestici quali asciugacapelli, condizionatori, frigoriferi ecc.

3 Pannello LCD



1. Pannello LCD
2. LED verde acceso fisso indica che la rete di alimentazione è all'interno del range 160-288 VAC.

3-4. Led verdi indicano che sono presenti le uscite programmabili Outlet 1 e Outlet 2.

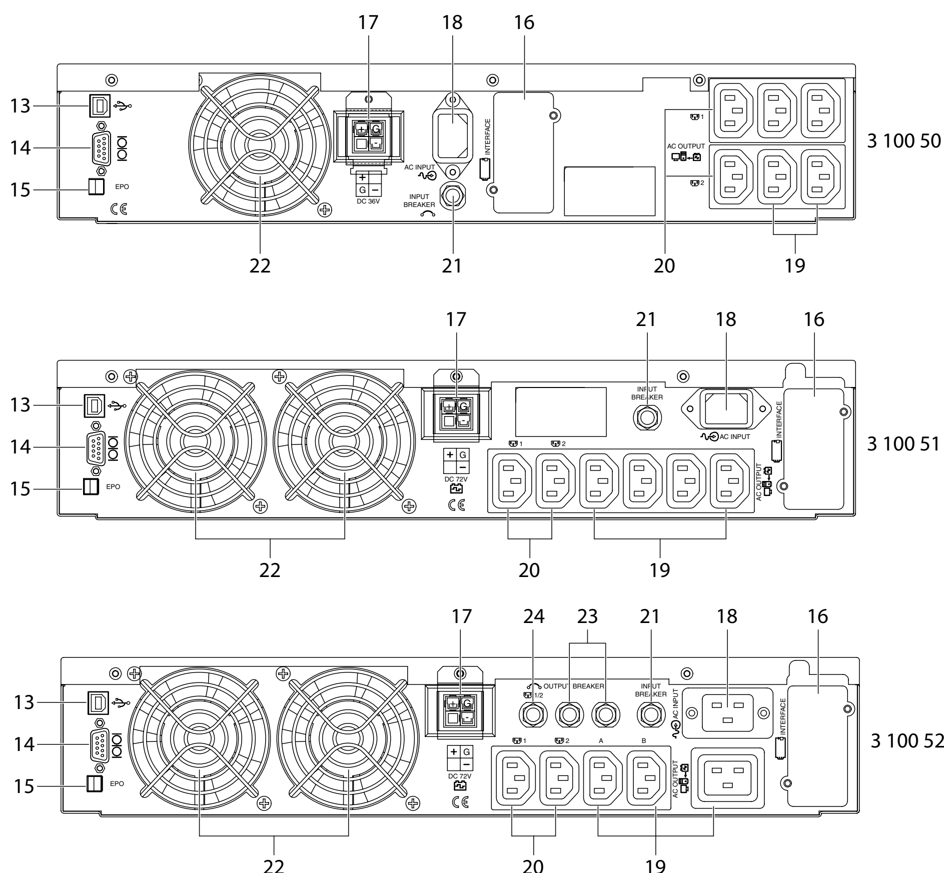
5. LED arancione indica che il Bypass è attivo.
6. UPS alarm LED.
7. Pulsante di accensione UPS/Tacitazione buzzer.
8. Pulsante spegnimento UPS .
9. Pulsante menu accesso funzioni Speciali, log in/out.
10. Pulsante di selezione schermata seguente.
11. Pulsante di selezione schermata precedente o cambio setting.
12. Pulsante di conferma selezione.

legrand®

Simboli LCD Display

Item	Symbol	Description
1	LINE	Sorgente di linea
2	LOW	Livello batteria basso
3		Batteria danneggiata
4		Sovraccarico
5	?	Errore di collegamento di terra
6		Funzionamento in Service Mode
7	OFF	UPS Spento
8	FAIL	UPS in allarme
9	LINE – UPS – LOAD LOW	Schema di funzionamento UPS
10	°C 888.8 V Hz A %	Visualizzazione misure
11	▲ ▶	Indica quale parametro si sta misurando
22	Er05	Batteria scarsa o da cambiare
23	Er06	Corto circuito in uscita
24	Er10	Corrente eccessiva Inverter
25	Er11	Sovratemperatura
26	Er12	Sovraccarico in uscita
27	Er**	Altri Allarmi

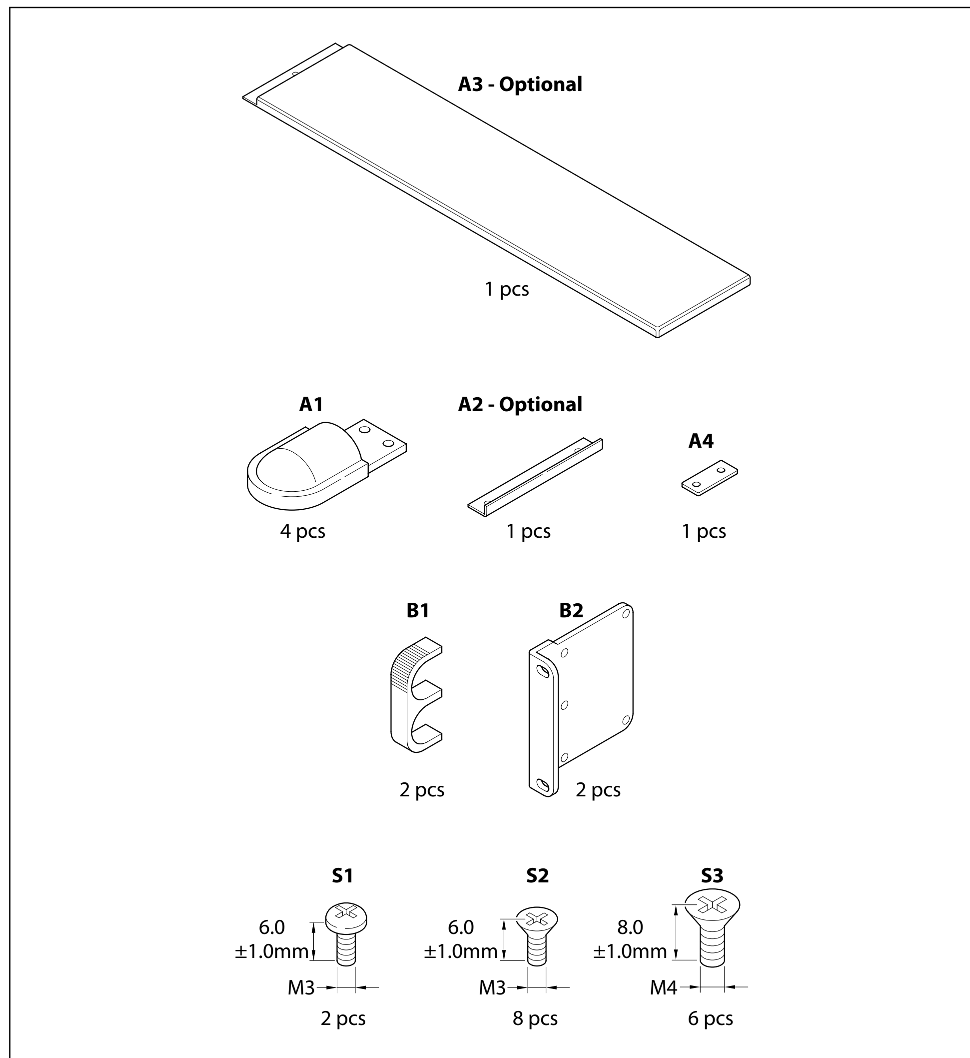
Pannello posteriore 230V



13. Porta di comunicazione USB
14. Porta di comunicazione RS232
15. Emergency power Off (EPO)
16. Slot per schede di comunicazione opzionali
17. Connettore espansione autonomia
18. Connessioni di ingresso
19. Connessioni di uscita
20. Uscite programmabili
21. Interruttori di protezione di ingresso
22. Ventole di raffreddamento
23. Interruttori di protezione di uscita
24. Interruttori di protezione delle uscite programmabili

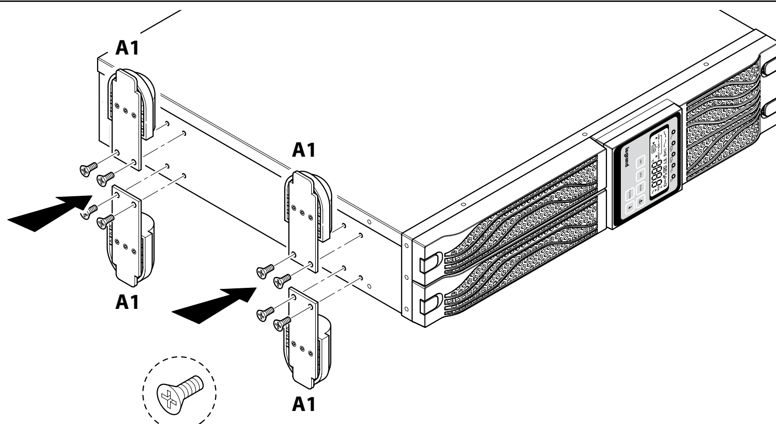
4 Installazione

Verificare il corretto contenuto dell'imballo:
- Manuale d'uso
- Cavi di collegamento carichi uscita
- Cavo di ingresso
- Cavo di comunicazione RS232
- Cavo di comunicazione USB
- Accessori per configurazione Tower/rack

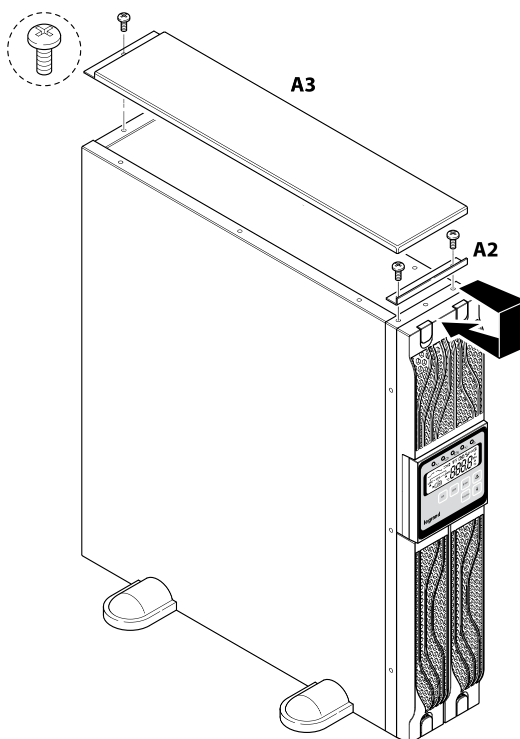


Configurazione Tower

Step 1

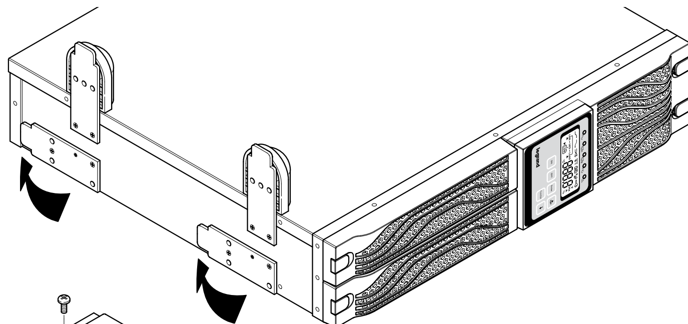


Step 2

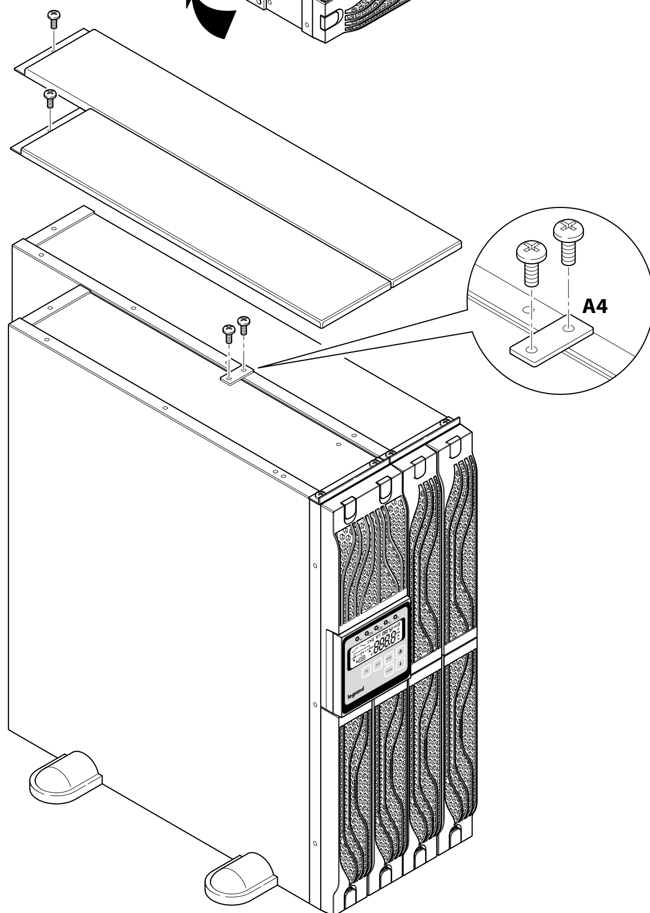


UPS + armadio batteria (opzionale)

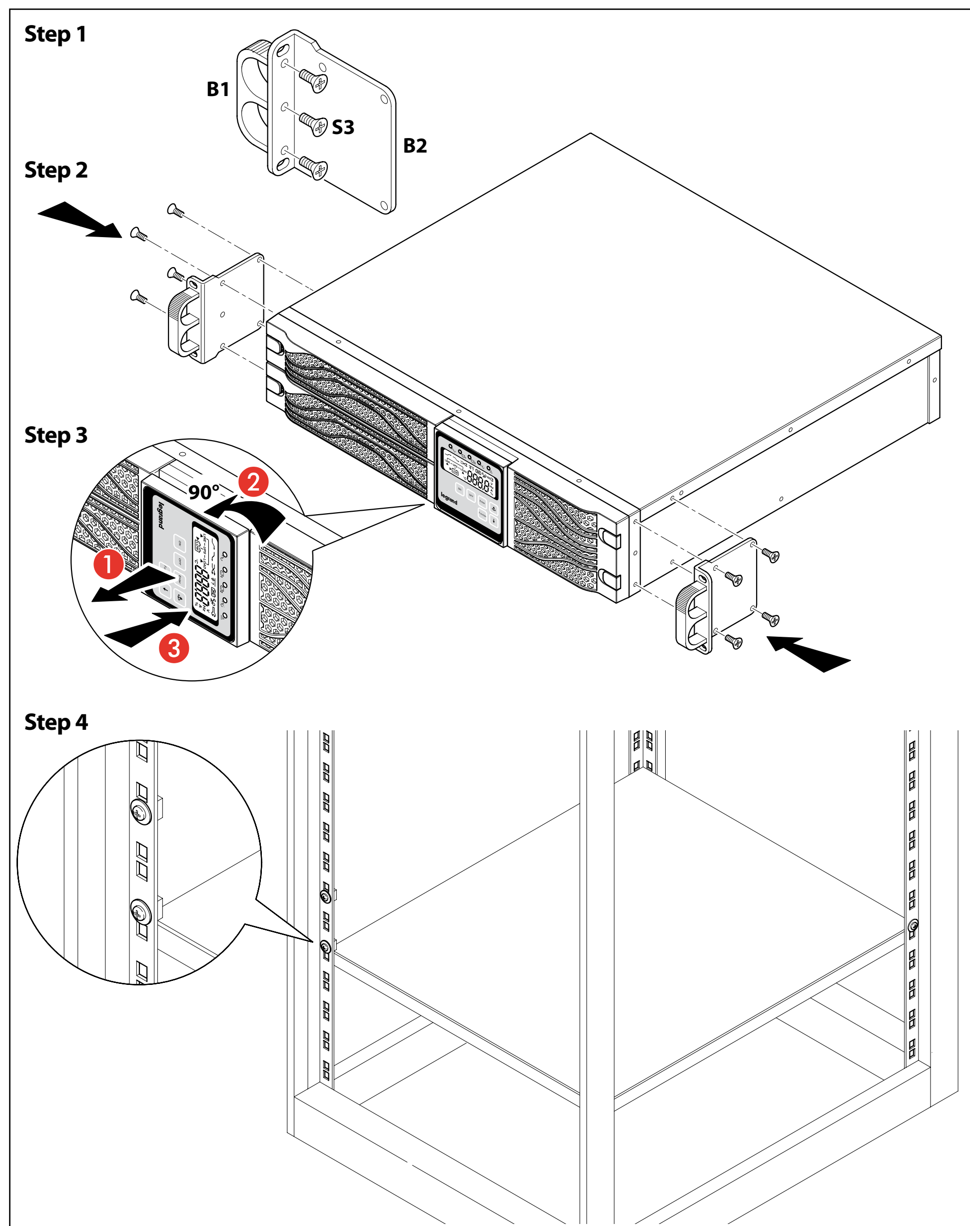
Step 1



Step 2

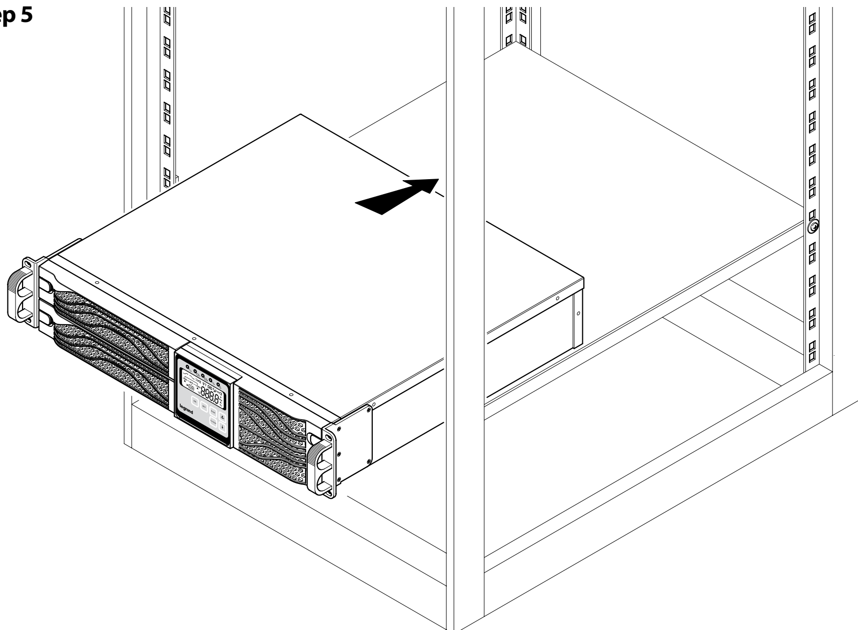


Configurazione rack 19”

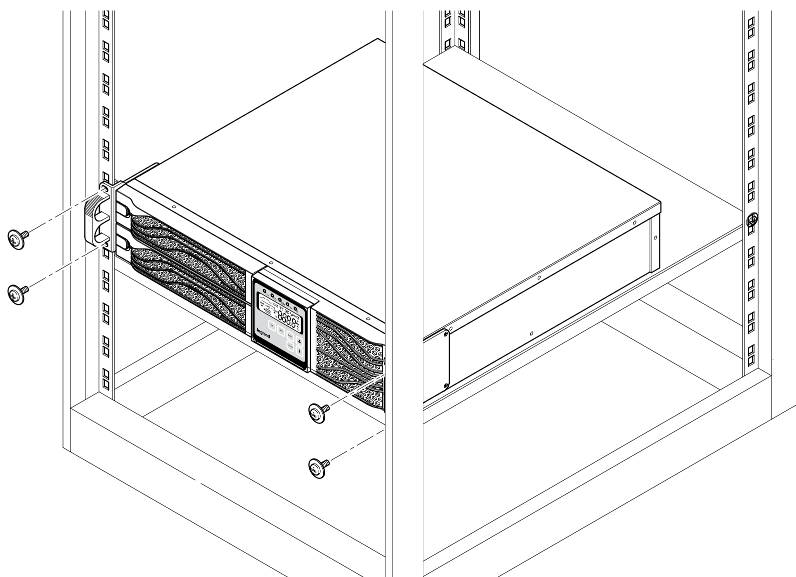


IT

Step 5



Step 6



Nel retro del gruppo di continuità sono predisposti i seguenti collegamenti:

- Prese di Uscita [19], connettore di ingresso [18]: collegare a questi connettori il cavo di alimentazione ed i cavi di uscita in dotazione.
- Presa per collegamento interfaccia seriale computer tipo RS232 (9 poli femmina) [14]: da utilizzarsi nel caso si voglia sfruttare il software diagnostica e gestione shutdown.
- Presa per il collegamento interfaccia USB [13]: da utilizzarsi nel caso si voglia connettere l'UPS con collegamento tramite cavo USB.
- Predisposizione per collegamento batterie aggiuntive [17].



AVVERTENZA
Per motivi di sicurezza si consiglia di non modificare i cavi forniti; inoltre è necessario assicurarsi che la presa di rete a cui si collega il gruppo di continuità abbia una sicura connessione al circuito di terra ed un'adeguata protezione come richiesta da normativa.



AVVERTENZA
La presa di alimentazione di rete, o il dispositivo di sezionamento, devono essere installati in prossimità dell'apparecchiatura e devono essere facilmente accessibili.

Procedere all'installazione nel modo seguente:

1) Posizionare il gruppo di continuità in modo che le feritoie di ventilazione non risultino ostruite.
2) Collegare al connettore di Ingresso [18] il cavo di alimentazione ed i cavi di uscita ai relativi connettori [19].
3) Collegare i carichi ai cavi di uscita, verificando che gli interruttori dei vari utilizzatori siano spenti.
4) Collegare la spina di alimentazione ad una presa di corrente adeguata alla tensione e alla corrente richieste.

Accensione

1) Chiudere l'interruttore di protezione ingress posto su retro dell'UPS[21]. L'UPS accenderà e I LED Verdi ∿1, e ∿2 indicheranno che l'ingresso rete e l'ingresso bypass sono normali. Il display LCD indicherà OFF dopo pochi secondi.
2) Ora l'UPS sarà in Modo Bypass ed eseguirà automaticamente il self-test. Se non appare nessun messaggio di anomalia, la pre accensione dell'UPS ha avuto successo ed il carica batterie inizierà a caricare le batterie.
3) Premere il tasto di accensione dell'UPS [ON] [7] per circa tre secondi. Il Cicalino suonerà due volte ed il display cambierà stato su modalità RUN.
4) L'UPS è nuovamente in modalità self-test. Il Display mostrerà il messaggio TEST e l'UPS resterà in modalità batterie per circa quattro secondi.
5) Se il self-test fallisce un codice od un messaggio di errore apparirà sul display.
6) Ora l'accesione dell'UPS è completa. Accertarsi che l'UPS sia collegato alla rete per una ricarica di almeno 8 ore e che le batterie siano completamente cariche prima di connettere il carico da proteggere.

Shutdown

7) Premere il tasto di spegnimento OFF [8] per cinque secondi. L'uscita dell'inverter si spegnerà ed il carico sarà alimentato tramite il Bypass.
8) Aprire l'interruttore di alimentazione nel quadro elettrico.
9) Ora l'UPS è completamente spento.

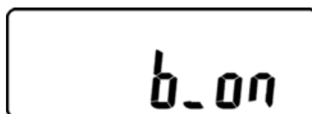
Funzioni speciali

L'UPS è dotato di due uscite programmabili per carichi meno critici. Queste prese possono essere disabilitate o temporizzate, durante il funzionamento a batteria, per mantenere un'alimentazione di qualità per i carichi più critici.
E' possibile accedere a questa funzione e ad altre scaricando gratuitamente il sw "UPS Setting tool" dal sito www.ups.legrand.com .

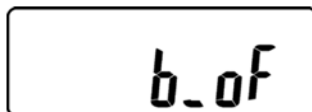
Dati di Default e funzioni speciali

1) Dopo la corretta accensione dell'UPS premere il pulsante Funzioni Speciali Function per passare alla voce illustrata in figura **P1**.

P1

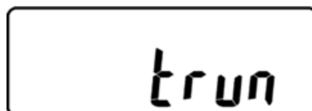


P2

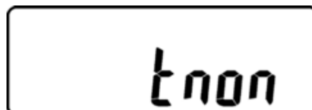


2) Premere il tasto ↓ per cambiare le impostazioni dell'UPS. Sul display compaiono in sequenza: figura **P1** (Cicalino) → figura **Q1** (self test) → figura **R1** (Tensione di Bypass) → figura **S** (Frequenza di uscita sincronizzata) → figura **T** (Tensione di Uscita dell'Inverter) → figure **U1** (Modalità di funzionamento) → figura **V** (Tuning fine della tensione di uscita).

Q1



Q2



R1

S_Lo

R2

S_HI

S

St03 Hz

T

o220 V

U1

norL

U2

cF50 Hz

U3

cF60 Hz

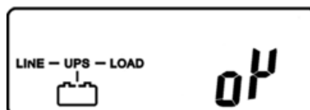
V

oA 0 %

IT

3) Premere il tasto "Su" per impostare le funzioni speciali. Le funzioni includono Buzzer ON (figura **P1**), Buzzer OFF (figura **P2**, allarme tacitato in caso di segnalazioni dall'UPS), e Self-test ON (figura **Q1**) o OFF (figura **Q2**. L'UPS eseguirà il test di batterie per 10 secondi).
   Se il Self-test darà esito positivo sul display apparirà la figura **W**; in caso contrario apparirà la figura **D** e, contemporaneamente, un messaggio di errore.

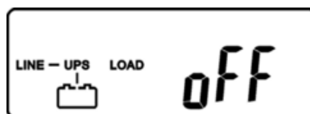
W



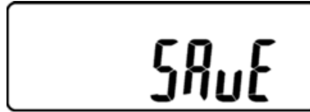
Impostazioni UPS di Defalut ed Impostazioni Alternative

1) Accertarsi che l'UPS non sia acceso, ad esempio non sia in Line Mode o BackUp Mode. Premere simultaneamente il tasto ON ed il tasto per circa tre secondi. Il Cicalino emetterà due beep e sul display apparirà la figura **P1**, indicando che l'UPS è in "modalità configurazione".
2) Per scorrere tra le possibili impostazioni utilizzare i tasti e .
3) Ad eccezione del Cicalino (Buzzer, figura **P1** e **P2**) e Self-test (figura **Q1** e **Q2**) tutte le altre impostazioni possono essere modificate premendo il tasto .
4) Le figure **R1** e **R2** indicano l'intervallo di tensione per il bypass. Esso può essere 180-260 VAC per i sistemi 220 VAC, 90-130 VAC per i sistemi 110 VAC, oppure 194-260 VAC per i sistemi 220 VAC o 97-130 VAC per i sistemi 110 VAC.
5) La figura **S** indica l'intervallo di frequenza di bypass per l'uscita dell'inverter. Le impostazioni possibili sono ±3 Hz and ±1 Hz.
6) La figura **T** indica la tensione di uscita dell'Inverter. I possibli valori sono 200, 208, 220, 230, e 240 V per i sistemi a 220 VAC, e 100, 110, 115, 120, e 127 V per i sistemi a 110 VAC.
7) Le figure **U1, U2** e **U3** indicano le modalità di funzionamento dell'UPS. I possibili valori sono Online, uscita fissa a 50Hz ed uscita fissa a 60Hz.
8) La figura **V** indicata l'aggiustamento fine dell'uscita dell'Inverter, i possibili valori sono 0%, +1%, -1%, +2%, -2%, +3%, o -3%.
9) Una volta impostati i parametri desiderati bisogna premere il tasto Enter , quando il display mostra la figura **X**, per salvare tutte le modifiche. Le modifiche saranno attivate solo dopo che l'UPS verrà spento e riacceso. Il display tornerà alla figura originale precedente a quelle delle impostazioni. Dopo la riaccensione il display mostrerà la figura mostrata prima di modificare le impostazioni (figura **B**).

B



x



10) Spegnere l'UPS ed aprire l'interruttore a monte.
11) Le impostazioni, ora, sono salvate.

Connessione

L'UPS è dotato di interfacce standard RS232 ed USB grazie alle quali é possibile accedere, tramite un elaboratore, ad una serie di dati relativi al funzionamento e alla storia dell'UPS. La funzione é utilizzabile tramite il programma di interfacciamento per ambiente WINDOWS (*), connettendo una porta seriale del PC alle prese di interfacciamento [Indicare numero riferimento] presente sul retro dell'UPS, tramite un cavo RS 232 o USB.

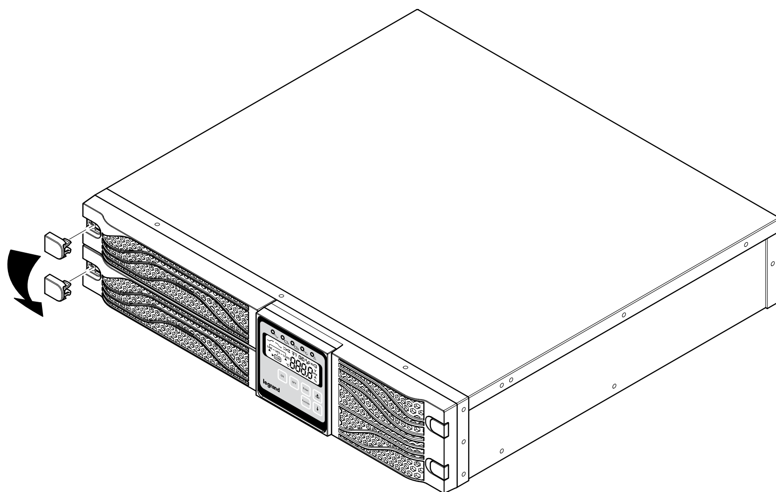
5 Software autodiagnostico UPS communicator

Dal sito www.ups.legrand.com è possibile scaricare gratuitamente un software autodiagnostico per ambienti WINDOWS (16 e 32 bit) e Linux.
Questo software implementa le funzioni di:
- Visualizzazione di tutti i dati di funzionamento e diagnostica in caso di problemi.
- Impostazioni delle funzioni speciali.
- Shutdown automatico del computer locale (con sistemi operativi Windows e Linux).

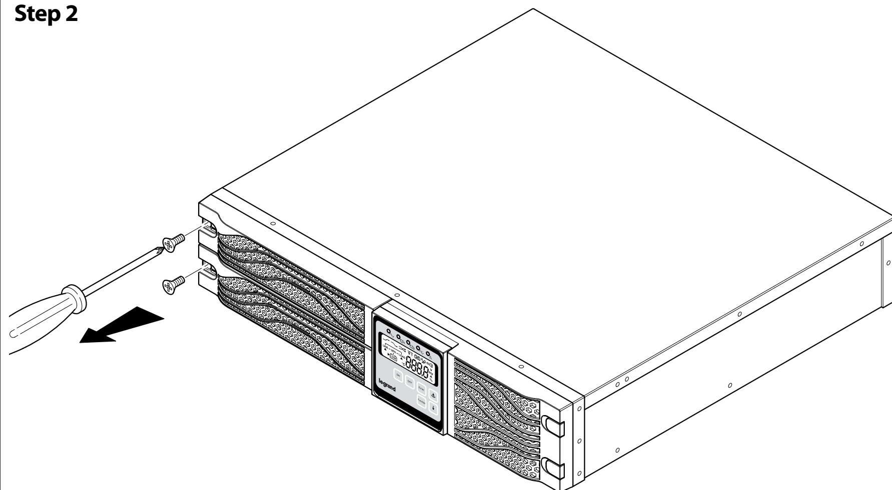
* Windows è un marchio registrato della Microsoft Corporation.

6 Sostituzione batterie

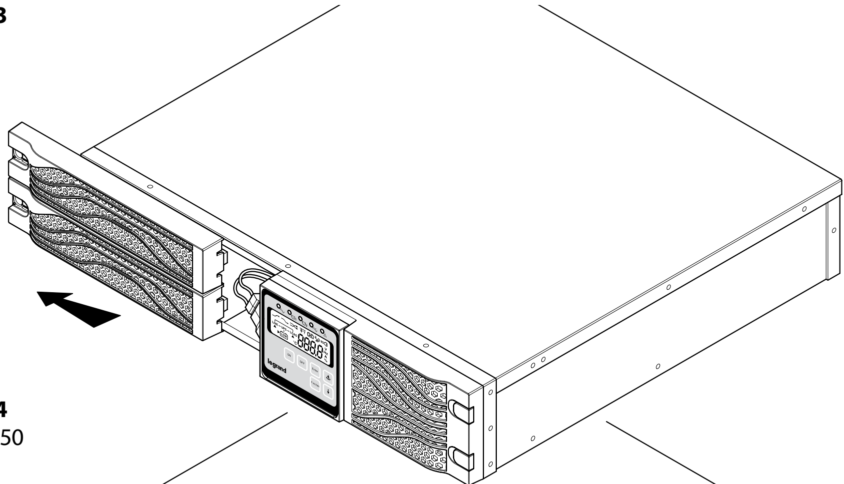
Step 1



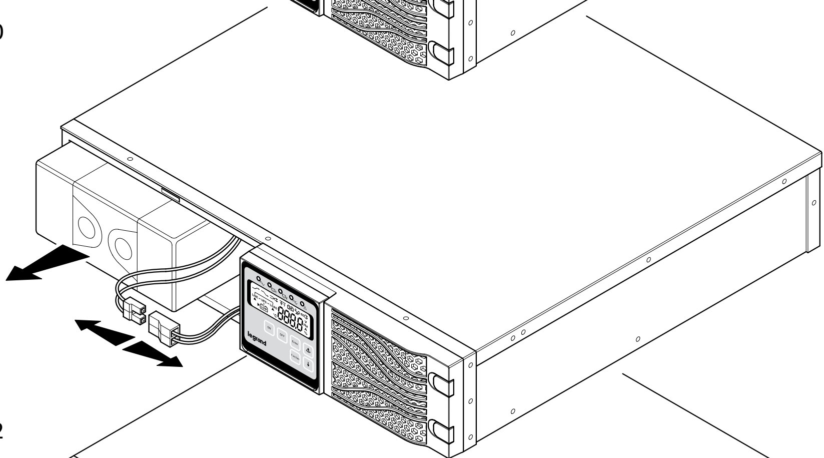
Step 2



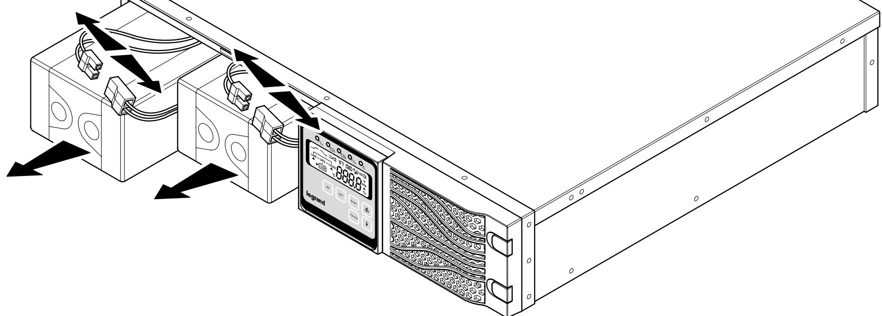
Step 3



Step 4
3 100 50



Step 4
3 100 51
3 100 52



7 Possibili malfunzionamenti

L'UPS funziona sempre a batteria:
- la tensione di rete non è presente
- la tensione di rete è fuori dal range dell'UPS
- il cavo di alimentazione non è correttamente collegato alla presa di alimentazione
- l'interruttore magnetotermico è in posizione alzata
- la presa di alimentazione è difettosa.

L'UPS segnala un sovraccarico:
- sulla linea d'uscita sono stati involontariamente collegati dei carichi in aggiunta a quelli normalmente connessi.
- verificare tutti i carichi collegati in uscita.

L'UPS non funziona a batteria (si blocca o segnala immediatamente riserva autonomia):
- l'UPS ha funzionato per lungo tempo in assenza di rete e non ha avuto modo di ricaricare la batteria. Ricaricarla per almeno 6 ore connettendo il gruppo di continuità alla rete, acceso.
- la batteria é scarica a causa di un lungo periodo di inattività dell'UPS. Ricaricarla per almeno 6 ore connettendo il gruppo di continuità alla rete.
- la batteria si é esaurita a causa dell'utilizzo frequente, delle condizioni ambientali o del superamento del tempo medio di vita; occorre sostituirla.

L'UPS non eroga tensione in uscita:
- verificare la corretta connessione dei carichi alle prese di uscita.

8 Caratteristiche tecniche

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	3 100 50	3 100 51	3 100 52
Pesi	16 Kg	29,5 Kg	30 Kg
Dimensioni L x H x P in millimetri	440 x 88 x 405	440 x 88 x 650	440 x 88 x 650
Protezioni Elettroniche	Contro sovraccarichi e cortocircuito Blocco del funzionamento per fine autonomia e surriscaldamento Spegnimento automatico per intervento protezioni		
Specifiche ambientali			
Gamma di temperatura per il funzionamento	da 0 a +40 °C		
Gamma di umidità relativa per il funzionamento	da 20 a 80% non condensante		
Grado di protezione come da IEC529	IP20		
Rumore acustico a 1 metro	< 50 dBA		
Caratteristiche elettriche di ingresso			
Tensione nominale di ingresso	230 V		
Gamma della tensione di ingresso	da 160 V a 288 V		
Frequenza nominale di ingresso	50 o 60 Hz ± 5Hz		
Corrente massima di ingresso	5,2 Arms	10,4 Arms	15 Arms
Numero delle fasi di ingresso	monofase		
Forma d'onda di uscita			
In funzionamento a batteria	sinusoidale		
Tipo di funzionamento	on line - doppia conversione		
Caratteristiche elettriche di uscita in funzionamento a rete			
Tensione nominale di uscita	230 V ± 1%		
Potenza attiva di uscita con carico nominale	800W	1,6 kW	2,4 kW
Potenza apparente di uscita con carico nominale	1kVA	2 KWA	3 KWA
Capacità di sovraccarico	105% continuativo 120% per 30 secondi 150% per 10 secondi		
Numero delle fasi di uscita	monofase		

IT

8 Caratteristiche tecniche

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	3 100 50	3 100 51	3 100 52
Caratteristiche elettriche di uscita in funzionamento a batteria			
Tensione nominale di uscita	230 V ± 1%		
Frequenza di uscita	50/60 Hz ± 0.1%		
Potenza attiva di uscita su carico non lineare	800W	1,6kW	2,4kW
Potenza apparente di uscita su carico non lineare	1kVA	2kVA	3kVA
Funzionamento a batteria			
Autonomia	10 min.	10 min.	8 min.
Tempo di ricarica	4-6 ore all'80% del carico		
Dati tecnici e quantità delle batterie	n° 3 senza manutenzione, al piombo, sigillata 12V 7,2Ah	n° 6 senza manutenzione, al piombo, sigillata 12V 7,2Ah	n° 6 senza manutenzione, al piombo acido, sigillata 12V 9Ah
Normative			
Compatibilità elettromagnetica immunità - emissioni	Rispondente alle normative EN 62040 - 2		
Sicurezza Elettrica	Rispondente alle normative EN 62040 -1		
Prestazioni caratteristiche	Rispondente alle normative EN 62040 -3		



ATTENZIONE
Le batterie sono considerate rifiuti pericolosi e vanno smaltite secondo la normativa in vigore.

Index

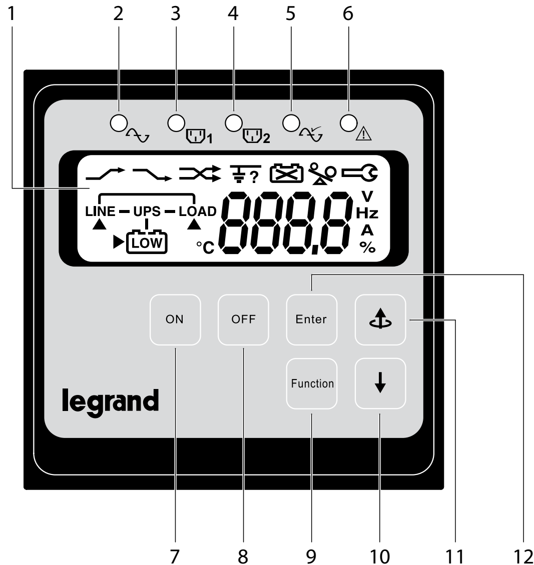
1 Einführung

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen beziehen sich auf die Modelle Daker DK 1, 2, 3 kVA Plus. Das Handbuch sollte vor der Installation der USV-Anlage aufmerksam durchgelesen werden. Alle nachstehenden Anweisungen müssen strikt befolgt werden.
Die USV-Anlagen Daker DK 1, 2, 3 kVA Plus sind für den zivilen und industriellen Gebrauch bestimmt; sie entsprechen nicht den Bestimmungen für elektromedizinische Geräte.
Sollten Störungen an der USV-Einheit auftreten, empfehlen wir Ihnen dieses Handbuch aufmerksam durchzulesen bevor Sie den technischen Kundendienst anrufen. Der Abschnitt „Mögliche Fehlfunktionen“ kann Ihnen helfen, die meisten Störungen zu beheben, die während des Gebrauchs der USV-Einheit auftreten könnten.

2 Gebrauchsbedingungen

- Die USV-Einheit ist für die Speisung von Datenverarbeitungsgeräten konzipiert worden; die angelegte Last darf den auf dem Etikett auf der Rückseite der USV angegebenen Wert nicht übersteigen.
- Die Taste ON/OFF der USV bewirkt keine elektrische Isolierung der internen Teile. Zur Isolierung der USV muss der Netzstecker gezogen werden.
- Öffnen Sie das Gehäuse der USV nie, da die Bauteile auch dann eine gefährliche Spannung aufweisen können, wenn der Netzstecker gezogen ist. Innerhalb des Gehäuses befinden sich auch keine Teile, die der Anwender selbst reparieren kann.
- Die vordere Steuertafel dient den von Hand gesteuerten Funktionen. Drücken Sie nicht mit scharfen oder spitzen Gegenständen auf die Tafel.
- Die USV wurde für den Betrieb in geschlossenen und sauberen Räumen konzipiert, in denen sich keine entflammbaren Flüssigkeiten oder korrosiven Substanzen befinden und die keine hohe Feuchtigkeit aufweisen.
- Nicht in der Nähe von Apparaten positionieren, die elektromagnetische Kraftfelder erzeugen und/ oder die empfindlich auf elektromagnetische Felder sind (Motoren, Floppy Disk, Lautsprecher, Transformatoren, Monitore, Video etc. ...)
- Verschütten Sie keine Flüssigkeiten über oder in die USV
- Setzen Sie die USV keinem direkten Sonnenlicht aus und vermeiden Sie die Nähe zu Wärmequellen
- Halten Sie die Lüftungsschlitze sauber und unverschlossen, um den Wärmeverlust im Inneren der USV zuzulassen.
- Schließen Sie die USV an die Anlage, die mit dem Erdseil versehen ist, an.
- Verwenden Sie die USV aufgrund des hohen Anlassspitzenstroms nicht zur Versorgung von Laserdruckern
- Verwenden Sie die USV nicht zur Versorgung von elektrischen Haushaltsgeräten wie z. B. Haartrockner, Klimatisierungsgeräten, Kühlschränken etc.

3 LCD-Tafel



1. LCD-Tafel
2. Grüne LED, wenn sie fest leuchtet liegt die Stromnetzversorgung zwischen 160 und 288 Vac.

3-4. Grüne LEDsbedeuten, dass die programmierbaren Ausgänge Outlet 1 und Outlet 2 vorhanden sind.

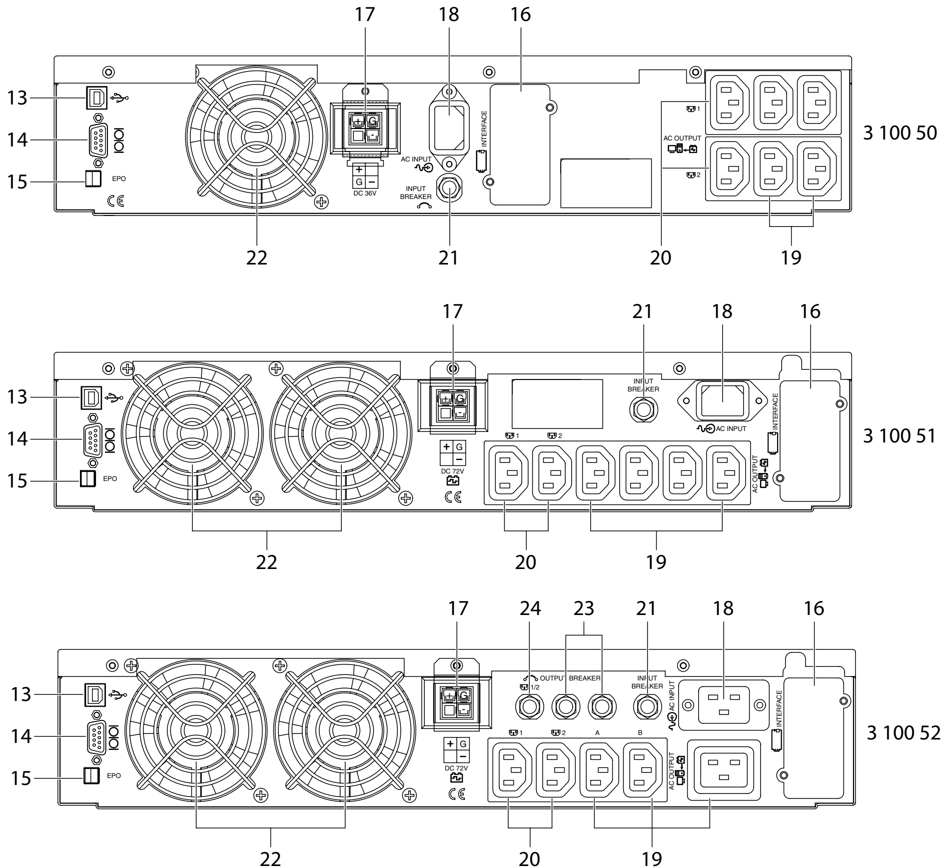
5. Die orangefarbene LED bedeutet, dass der Bypass aktiv ist.
6. USV-Alarmleuchte
7. USV-Einschaltetaste / Summer quittieren
8. USV-Ausschaltetaste
9. Menütaste Zugriff auf Sonderfunktionen, Login/Logout
10. Wahltaste für nachfolgendes Fenster
11. Wahltaste für vorhergehendes Fenster oder Ändern der Einstellung
12. Bestätigungstaste

DE

Symbole am LCD-Display

Nr.	Symbol	Beschreibung
1	LINE	Leitungsquelle
2	LOW	Niedriges Batterieniveau
3		Batterie defekt
4		Überlast
5	?	Falsch geerdet
6		Betriebsmodus Service
7	OFF	USV Aus
8	FAIL	USV auf Alarm
9	LINE – UPS – LOAD LOW	USV-Betriebsschema
10	°C 888.8 V Hz A %	Anzeige der Messungen
11	▲ ▶	Gibt an, welcher Parameter gemessen wird
22	Er05	Batterie erschöpft oder zu ersetzen
23	Er06	Kurzschluss am Ausgang
24	Er10	Überstrom Inverter
25	Er11	Übertemperatur
26	Er12	Überlast am Ausgang
27	Er**	Andere Alarme

Zurück Bedienungsfeld 230V



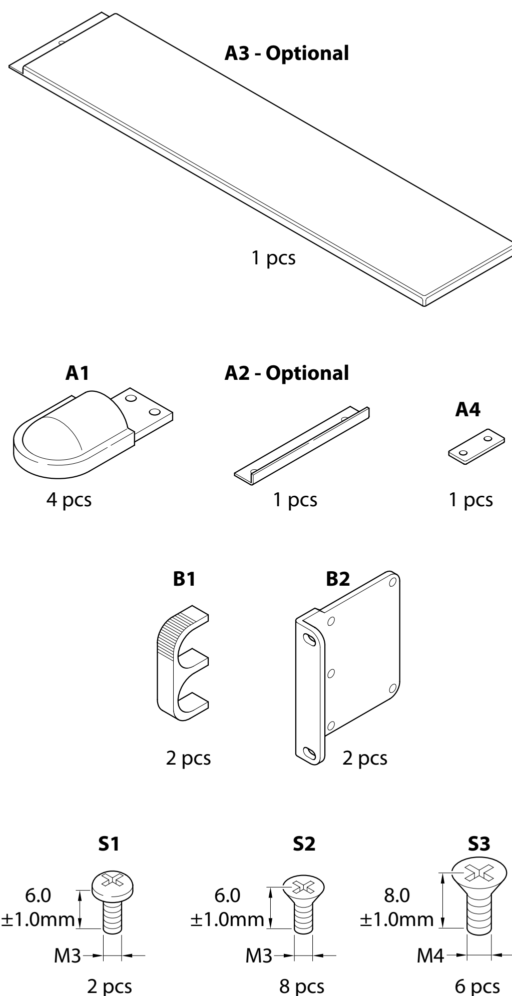
13. USB-Kommunikationsport
14. RS232-Kommunikationsport
15. Emergency Power Off (EPO)
16. Slot für weitere Kommunikationskarten
17. Verbinder für Autonomieerweiterung
18. Eingangsanschlüsse
19. Ausgangsanschlüsse
20. Programmierbare Ausgänge
21. Schutzschalter am Eingang
22. Kühlgebläse
23. Schutzschalter am Ausgang
24. Schutzschalter an den programmierbaren Eingängen

DE

4 Installation

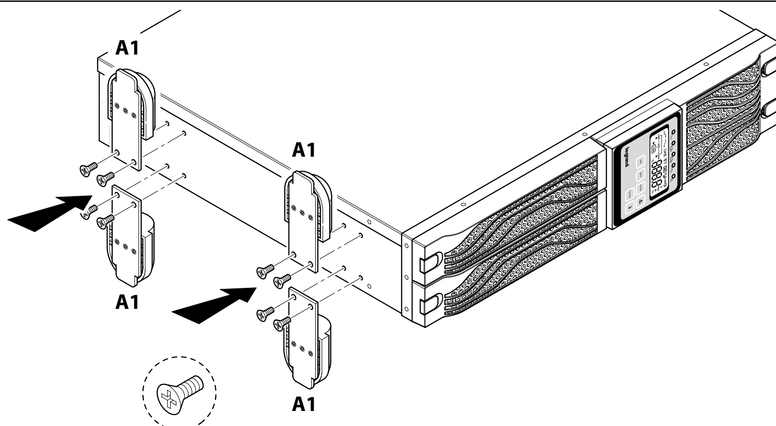
Kontrollieren Sie bitte den Verpackungsinhalt:

- Gebrauchsanweisungen
- Anschlusskabel Ausgangslasten
- Eingangskabel
- RS232-Kommunikationskabel
- USB-Kommunikationskabel
- Zubehör für die Konfiguration Tower/Rack

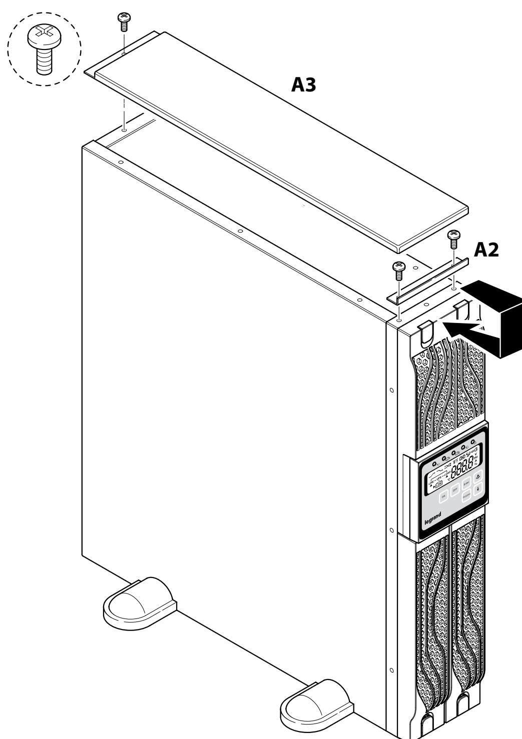


Tower-konfiguration

Step 1



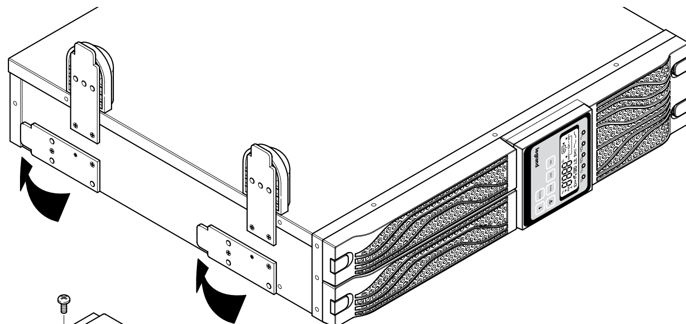
Step 2



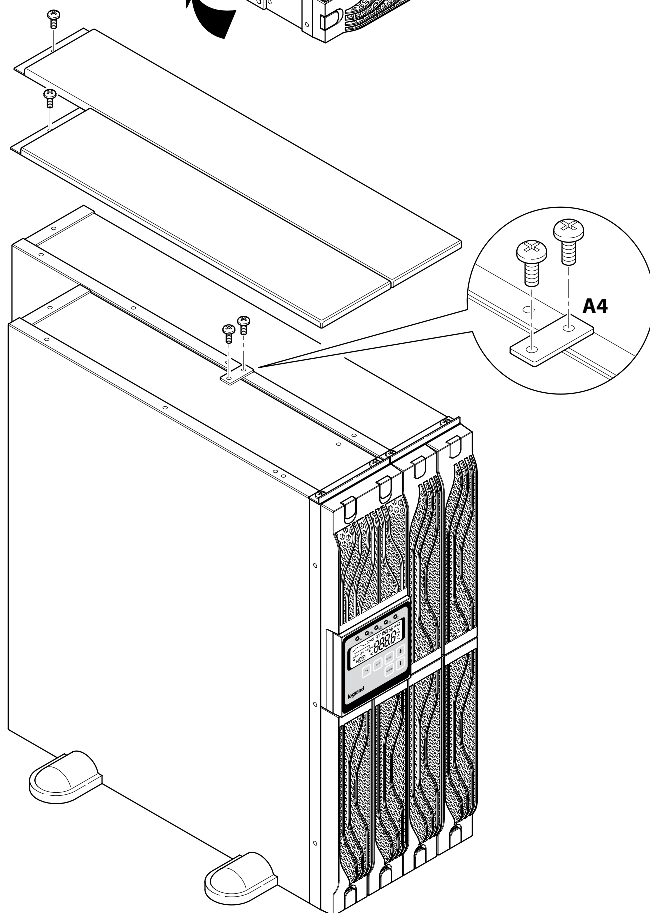
DE

USV + batteriefach (option)

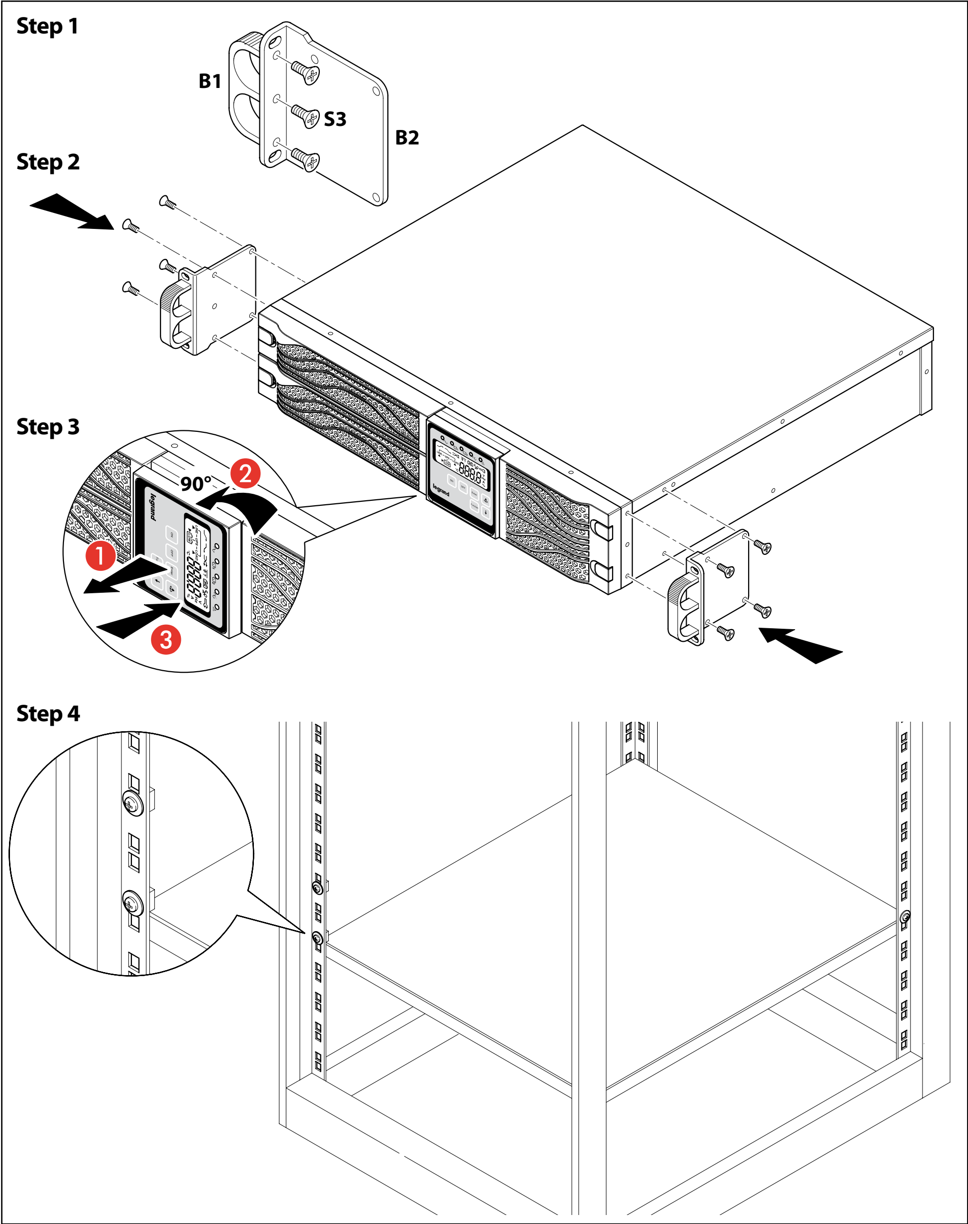
Step 1



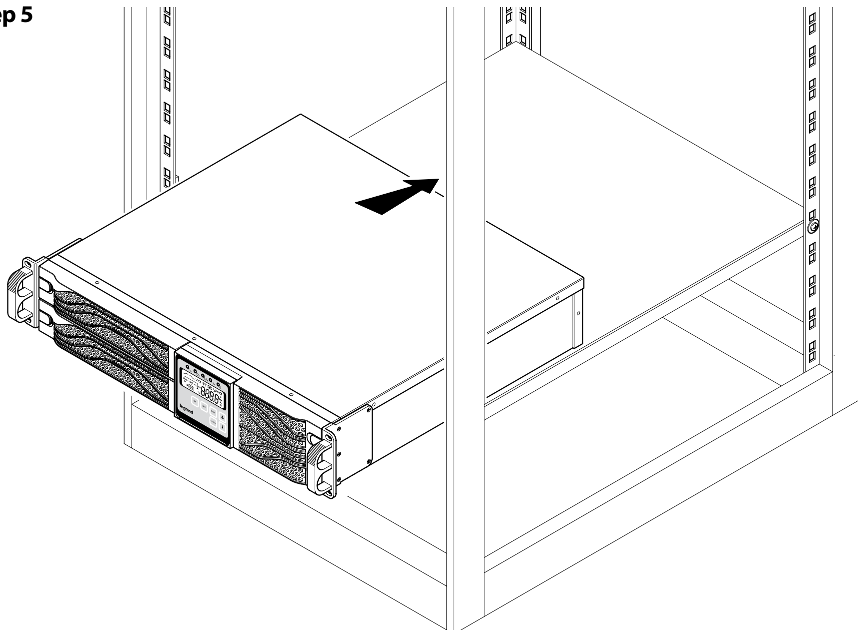
Step 2



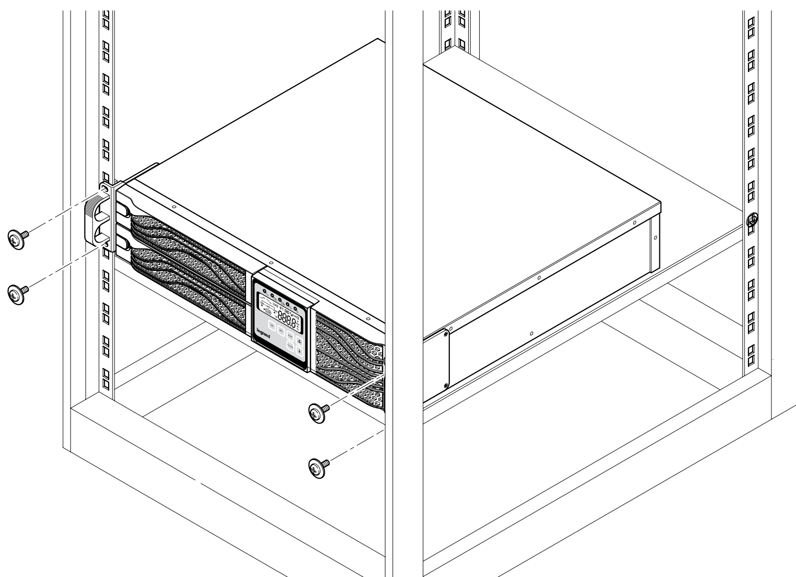
Konfiguration rack 19“



Step 5



Step 6



An der Rückseite der USV-Einheit sind folgende Anschlussmöglichkeiten vorgesehen:
- Ausgangsbuchse [19], Eingangsverbinder [18]: Schließen Sie das Stromkabel und die mitgelieferten Kabel an diese Steckbuchsen an.
- Steckbuchse zum Anschluss der PC-Serienschnittstelle Typ RS232 (9-polige Buchse) [14]: zu verwenden, wenn die Software für Diagnostik und Shutdown eingesetzt werden soll.
- Steckbuchse zum Anschluss der USB-Schnittstelle [13]: zu verwenden, wenn die USV-Einheit über ein USB-Kabel angeschlossen werden soll.
- Vorbereitung zum Anschluss weiterer Batterien [17].



HINWEIS
Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die mitgelieferten Kabel nicht zu verändern. Vergewissern Sie sich zudem, dass die Steckdose des Netzes an das die USV-Einheit angeschlossen wird, geerdet und vorschriftsgemäß gesichert ist.



HINWEIS
Die Netzsteckdose oder die Trennvorrichtung müssen in der Nähe des Geräts installiert und leicht erreichbar sein.

Installieren Sie die Einheit folgendermaßen:

1) Stellen Sie die USV-Einheit so auf, dass die Belüftungsschlitze nicht abgedeckt werden.
2) Schließen Sie das Stromkabel und die Ausgangskabel [18] an die entsprechenden Steckbuchsen [19] an.
3) Schließen Sie die Lasten an die Ausgangskabel an und vergewissern Sie sich, dass die Schalter der verschiedenen Geräte ausgeschaltet sind.
4) Stecken Sie den Stecker des Stromkabels in eine Steckdose, die für die erforderliche Spannung und den Strom ausgelegt ist.

Einschalten

1) Den Eingangsschutzschalter an der Rückseite der USV-Einheit [21] schließen. Die USV-Einheit schaltet ein und die LED ∿1 , und ∿2 melden, dass der Netz- und der Bypass-Eingang funktionstüchtig sind. Das LCD-Display zeigt „OFF" einige Sekunden lang an.
2) Nun ist die USV-Einheit auf den Modus Bypass geschaltet und führt den Sebsttest automatisch durch. Wenn keine Fehlermeldung erscheint, ist das Voreinschalten der USV-Einheit erfolgreich abgeschlossen und die Batterie wird geladen.
3) Die Einschaltaste ON [7] circa drei Sekunden lang drücken. Der Summer läutet zwei Mal und das Display schaltet auf den Modus RUN um.
4) Nun ist die USV-Einheit wieder auf den Modus Selbsttest geschaltet. Das Display zeigt die Meldung TEST an und die USV-Einheit bleibt circa vier Sekunden lang auf den Modus Batterie geschaltet.
5) Sollte der Selbsttest nicht erfolgreich abgeschlossen werden, wird ein Code oder eine Fehlermeldung am Display angezeigt.
6) Nun ist die USV-Einheit eingeschaltet. Vergewissern Sie sich, dass die USV-Einheit an das Netz angeschlossen ist, um die Batterien mindestens 8 Stunden lang zu laden. Bevor Sie die zu schützende Stromlast anschließen, stellen Sie sicher, dass die Batterien vollständig geladen sind.

Shutdown

7) Die Ausschaltaste OFF [8] circa fünf Sekunden lang drücken. Der Inverterausgang schaltet aus und die Stromlast wird durch den Bypass gespeist.
8) Öffnen Sie den Stromschalter am Schaltschrank.
9) Nun ist die USV-Einheit ausgeschaltet.

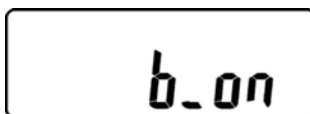
Sonderfunktionen

Die USV-Einheit ist mit zwei programmierbaren Ausgängen für nicht kritische Lasten versehen. Diese Steckbuchsen können während des Batteriebetriebs deaktiviert oder zeitgesteuert werden, um die Qualität der Stromversorgung für die Lasten zu gewährleisten, die am meisten kritisch sind. Diese und andere Funktionen können kostenlos von der Webseite www.pus.legrand.com unter „UPS Setting tool" heruntergeladen werden.

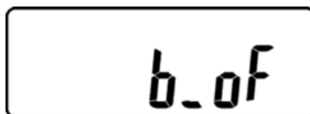
UPS Default Data and Special Function Execution

1) Nachdem die USV-Einheit richtig eingeschaltet wurde, die Taste der Sonderfunktionen Function drücken, um auf die in Abbildung P1 gezeigte Seite umzuschalten.

P1

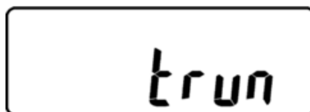


P2

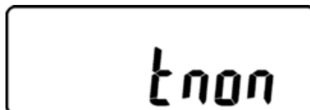


2) Die Taste ↓ drücken, um die USV-Einstellungen zu ändern. Am Display erscheinen der Reihe nach: Abbildung **P1** (Summer) → Abbildung **Q1** (Selbsttest) → Abbildung **R1** (Spannung Bypass) → Abbildung **S** (synchronisierte Ausgangsfrequenza) → Abbildung **T** (Inverter-Ausgangsfrequenz) → Abbildung **U1** (Betriebsmodus) → Abbildung **V** (Fine Tuning der Ausgangsspannung).

Q1



Q2

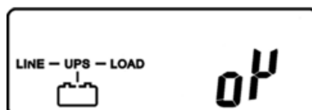


R1	S_Lo
R2	S_HI
S	St03 Hz
T	o220 V
U1	norL
U2	cF50 Hz
U3	cF60 Hz
V	oA 0 %

DE

3) Taste [Symbol] drücken, um die Sonderfunktionen einzustellen. Zu den Funktionen gehören: Buzzer ON (Abbildung **P1**), Buzzer OFF (Abbildung **P2**, quittierter Alarm im Falle von Meldungen durch die USV-Einheit), und Selbsttest ON (Abbildung **Q1**) oder OFF (Abbildung **Q2**. Die USV-Einheit testet die Batterien 10 Sekunden lang). Wenn der Selbsttest erfolgreich beendet worden ist, erscheint am Bildschirm die Abbildung **W**, anderenfalls die Abbildung **D** und gleichzeitig eine Fehlermeldung.

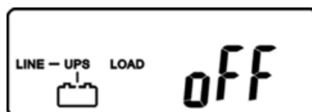
W



Default-Einstellungen der USV-Einheit und alternative Einstellungen

1) Vergewissern Sie sich, dass die USV-Einheit nicht eingeschaltet und nicht auf „Line Mode" oder „BackUp Mode" geschaltet ist. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten [ON] und [↓] circa drei Sekunden lang. Der Summer erzeugt zwei Bieptöne und am Display wird die Abbildung **P1** angezeigt, die meldet, dass die USV-Einheit auf „Konfigurationsmodus" geschaltet ist.2)
2) Um die möglichen Einstellungen abzurollen, die Tasten [Symbol] und [↓] drücken.
3) Mit Ausnahme des Summers (Buzzer, Abbildung **P1** und **P2**) und des Selbsttests (Abbildung **Q1** und **Q2**) können alle andere Einstellungen über die Taste [Symbol] geändert werden.
4) Die Abbildungen **R1** und **R2** geben das Spannungsintervall für den Bypass an. Dieser kann 180-260 Vac für die Systeme zu 220 Vac, 90-130 Vac für die Systeme zu 110 Vac, oder 194-260 Vac für die Systeme zu 220 Vac oder 97-130 Vac für die Systeme zu 110 Vac betragen.
5) Die Abbildung **S** gibt das Frequenzintervall des Bypass am Inverterausgang an. Die möglichen Einstellungen sind ±3 Hz und ±1 Hz.
6) Die Abbildung **T** gibt die Ausgangsspannung des Inverters an. Dieser kann 200, 208, 220, 230, und 240 V für die Systeme zu 220 Vac, und 100, 110, 115, 120, und 127 V für die Systeme zu 110 Vac betragen.
7) Die Abbildungen **U1, U2** und **U3** geben den Betriebsmodus der USV-Einheit an. Die möglichen Werte sind Online, fester Ausgang zu 50 Hz und fester Ausgang zu 60 Hz.
8) Die Abbildung **V** zeigt die Feineinstellung des Inverterausgangs. Die möglichen Werte sind 0%, +1%, -1%, +2%, -2%, +3%, oder -3%.
9) Nachdem die gewünschten Parameter eingestellt worden sind, die Taste [Enter] drücken, wenn am Display die Abbildung **X** angezeigt wird. Dadurch werden alle Änderungen gespeichert. Die Änderungen werden erst aktiviert, wenn die USV-Einheit aus- und wieder eingeschaltet wird. Das Display schaltet dann auf die ursprüngliche Seite zurück, die vor den Einstellungen angezeigt wurde. Nach dem erneuten Einschalten zeigt das Display die Seite, wie sie vor den Einstellungen (Abbildung **B**) angezeigt wurde, wieder an.

B



x 

10) Schalten Sie die USV-Einheit aus und öffnen Sie den vorgeschalteten Schalter.
11) Nun sind die Eiunstellungen gespeichert.

Verbindung

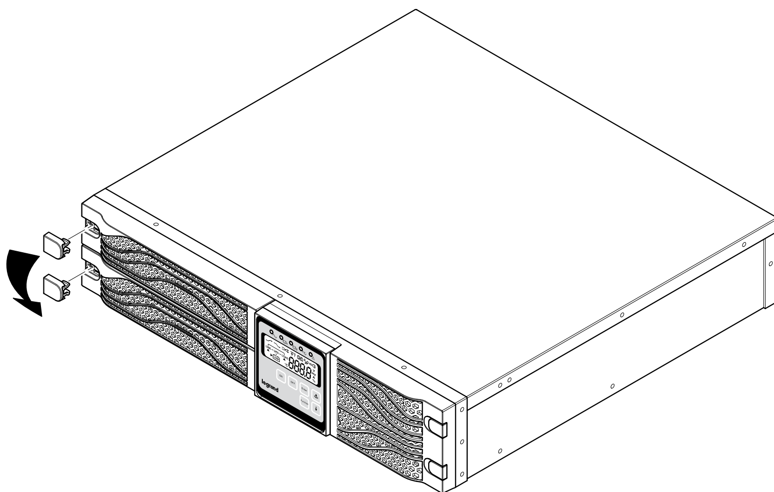
Die USV-Einheit ist mit einer Standard RS232- und einer USB-Schnittstelle ausgestattet, die mit Hilfe eines Rechners den Zugriff auf eine Reihe von Betriebsdaten und auf den USV-Register ermöglichen. Die Funktion kann über das Schnittstellenprogramm für WINDOWS (*) verwendet werden, indem eine serielle Schnittstelle des PCs an die Schnittstellenbuchsen [Indicare numero riferimento] an der Rückseite der USV-Einheit durch ein Kabel RS 232 oder USB angeschlossen wird.

5 Software selbstdiagnose UPS communicator

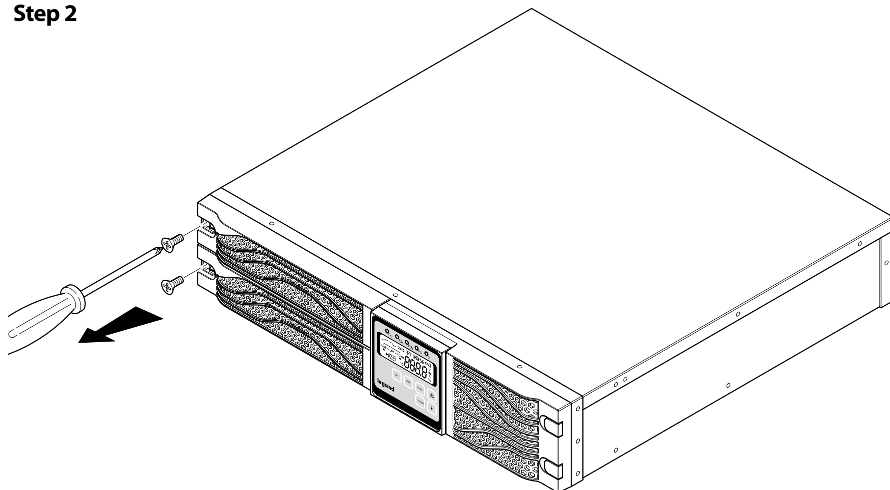
Von der Seite www.ups.legrand.com können Sie die Software für WINDOWS (16 und 32 bit) und für Linux kostenlos herunterladen.
Mit dieser Software können folgende Funktionen implementiert werden:
- Anzeige aller Betriebsdaten und Diagnostik im Falle von Störungen
- Einstellen von Sonderfunktionen
- Automatisches Shutdown des lokalen Computers (mit Betriebssystemen Windows und Linux).

* Windows ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation.

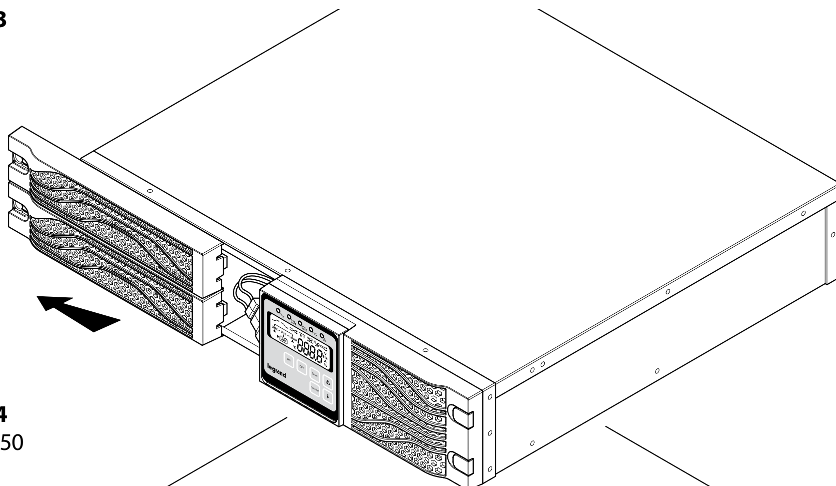
Step 1



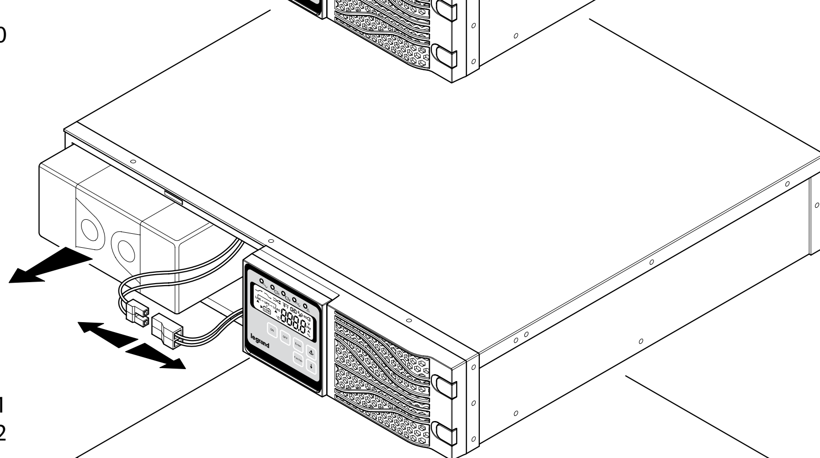
Step 2



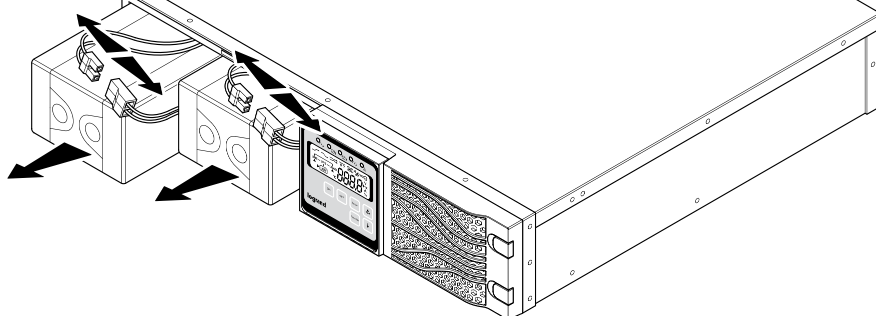
Step 3



Step 4
3 100 50



Step 4
3 100 51
3 100 52



7 Mögliche Fehlfunktionen

Die USV ist immer im Batteriebetrieb:
- keine Netzspannung vorhanden
- die Netzspannung ist außerhalb des eingestellten Bereichs der USV
- das Speisekabel ist nicht korrekt mit der Versorgungssteckerbuchse verbunden
- der magnetothermische Schalter ist erhoben
- die Versorgungssteckerbuchse ist defekt

Die USV zeigt eine Überlastung an:
- mit der Ausgangsleitung wurden versehentlich Lasten, zusätzlich zu denen die normalerweise angeschlossen sind, verbunden.
- Prüfen Sie alle angeschlossenen Lasten

Die USV funktioniert im Batteriebetrieb nicht (die USV blockiert sich oder meldet sofort autonome Reserve):
- Die USV war lange Zeit ohne Netzanschluss in Betrieb und hatte keine Möglichkeit die Batterie aufzuladen. Laden Sie die Batterie für wenigstens 6 Stunden wieder auf, indem Sie die eingeschaltete USV ans Netz anschließen.
- Die Batterie ist aufgrund einer langen inaktiven Phase der USV entladen. Laden Sie die Batterie für wenigstens 6 Stunden wieder auf, indem Sie die USV ans Netz anschließen.
- Die Batterie ist aufgrund des häufigen Gebrauchs, Umwelteinflüsse oder der Überschreitung der durchschnittlichen Lebensdauer aufgebraucht; sie muss ersetzt werden

Die UVS liefert keine Ausgangsspannung:
- Prüfen Sie, ob die Lasten korrekt mit der Steckerbuchse am Ausgang verbunden sind.

8 Technische Angaben

KONSTRUKTIVE ANGABEN	3 100 50	3 100 51	3 100 52
Gewichte	16 Kg	29,5 Kg	30 Kg
Abmessungen L x H x P (mm)	440 x 88 x 405	440 x 88 x 650	440 x 88 x 650
Schutzvorrichtungen	Vor Überlastungen und Kurzschlüssen Unterbrechung des Betriebs bei Ablauf der autonomen Zeit und Überhitzung		
Angaben zur Umgebung			
Temperaturbereich für den Betrieb	von 0 bis +40 °C		
Feuchtigkeitsbereich für den Betrieb	von 20 bis 80 % nicht conkondensiereng		
Schutzgrad gemäß IEC 529	IP20		
Lärmpegel in 1 meter Abstand	< 50 dBA		
Elektrische Eigenschaften des Eingangs			
Nominaleingangsspannung	230 V		
Bereich der Eingangsspannung	von 160 V bis 288 V		
Nominaleingangsfrequenz	50 oder 60 Hz ± 5Hz		
Maximale Eingangsstromstärke	5,2 Arms	10,4 Arms	15 Arms
Anzahl der Eingangsphasen	einphasig		
Wellenausgangsform			
In Batteriebetrieb	sinusförmige		
Betriebsart	on line - Doppelwandler		
Elektrische Eigenschaften des Ausgangs bei Netzbetrieb			
Nominale Ausgangsspannung	230 V ± 1%		
Aktive Ausgangsleistung mit nominaler Last	800W	1,6 kW	2,4 kW
Scheinbare Ausgangsleistung mit nominaler Last	1kVA	2 KWA	3 KWA
Überlastungskapazität	105% im Dauerbetrieb 120% für 30 Sekunden 150% für 10 Sekunden		
Anzahl der Ausgangsphasen	einphasig		

DE

8 Technische Angaben

KONSTRUKTIVE ANGABEN	3 100 50	3 100 51	3 100 52
Elektrische Eigenschaften des Ausgangs bei Batteriebetrieb			
Nominalausgangsspannung	230 V ± 1%		
Ausgangsfrequenz	50/60 Hz ± 0.1%		
Aktive Ausgangsleistung an nicht linearer Last	800W	1,6kW	2,4kW
Scheinbare Ausgangsleistung an nicht linearer Last Batteriebetrieb	1kVA	2kVA	3kVA
Batteriebetrieb			
Autonomie	10 min.	10 min.	8 min.
Aufladezeit	4-6 Stunden bei 80% der Ladung		
Technische Daten und Quantität der Batterien	3 wartungs-freie, bleihaltige Batterien, versiegelt 12V 7,2Ah	6 wartungs-freie, bleihaltige Batterien, versiegelt 12V 7,2Ah	6 wartungs-freie, bleisäurehal-tige Batterien, versiegelt 12V 9Ah
Bestimmungen			
Elektromagnetische Kompatibilität Immunität – Emissionen	Entspricht der Norm EN 62040 - 2		
Schutzvorrichtungen	Entspricht der Norm EN 62040-1		
Charakteristische Leistung	Entspricht der Norm EN 62040 -3		



ACHTUNG
Die Batterien sind als Sondermüll zu behandeln und gemä der geltenden Bestimmungen zu entsogen.

Índice

legrand®

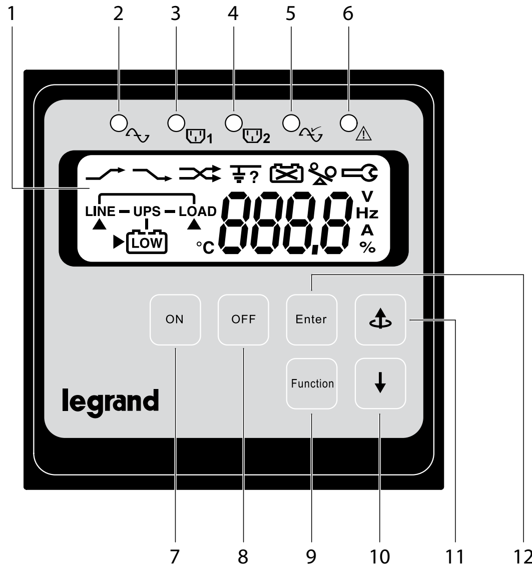
1 Introducción

Este manual contiene las informaciones para el usuario relativas a los modelos Daker DK 1, 2, 3 kVA. Se aconseja leer detenidamente este manual antes de proceder a instalar el grupo de alimentación ininterrumpida (SAI), ajustándose terminantemente a cuanto presentado a continuación.
Los SAI Daker DK 1, 2, 3 kVA están fabricados para uso residencial o industrial; no son conformes a las normas para aparatos electromédicos.
En caso de inconvenientes con el SAI, se aconseja leer este manual antes de contactar con el servicio de asistencia técnica; la sección " Posibles funcionamientos anómalos", le podrá ayudar a solucionar la mayoría de los inconvenientes encontrados durante el uso del grupo de alimentación ininterrumpida (SAI).

2 Condiciones de uso

- El SAI ha sido proyectado para alimentar equipos de procesamiento de datos, la carga aplicada no deberá exceder la indicada en la etiqueta situada en la parte trasera del SAI.
- El pulsador ON/OFF del SAI no aísla eléctricamente las partes internas. Para aislar el SAI hay que desenchufarlo de la toma de alimentación de red.
- No abrir la carcasa del SAI, ya que dentro puede haber partes bajo tensión peligrosa también con la clavija de red desenchufada; de todas maneras al interior no hay partes que el usuario pueda reparar.
- El panel frontal de control se usa para operaciones manuales; no utilizar sobre el panel objetos afilados o puntiagudos.
- Los SAI Daker DK han sido diseñados para funcionar en ambientes al cubierto, limpios, exentos de líquidos inflamables y de sustancias corrosivas y en ambientes no excesivamente húmedos.
- No se debe colocar cerca de aparatos que generen fuertes campos electromagnéticos y/o de aparatos sensibles a los campos electromagnéticos (motores, unidades floppy disk, altavoces, transformadores, monitores, pantallas, etc.).
- No se deben verter líquidos encima ni dentro del SAI.
- Hay que evitar exponer el SAI a la luz directa del sol y no se debe situar cerca de fuentes de calor.
- Es necesario mantener limpias y libres las ranuras de ventilación para consentir la disipación del calor generado al interior del SAI.
- Conectar el SAI a una red dotada de conductor de tierra.
- No utilizar el SAI para alimentar impresoras láser debido a su fuerte absorción de corriente al arranque.
- No utilizar el SAI para alimentar electrodoméstico como secadores de pelo, acondicionadores, frigoríficos, etc.

3 Panel LCD



1. Panel LCD
2. El LED verde encendido fijo indica que la red de alimentación se encuentra en el rango 160-288 Vac.

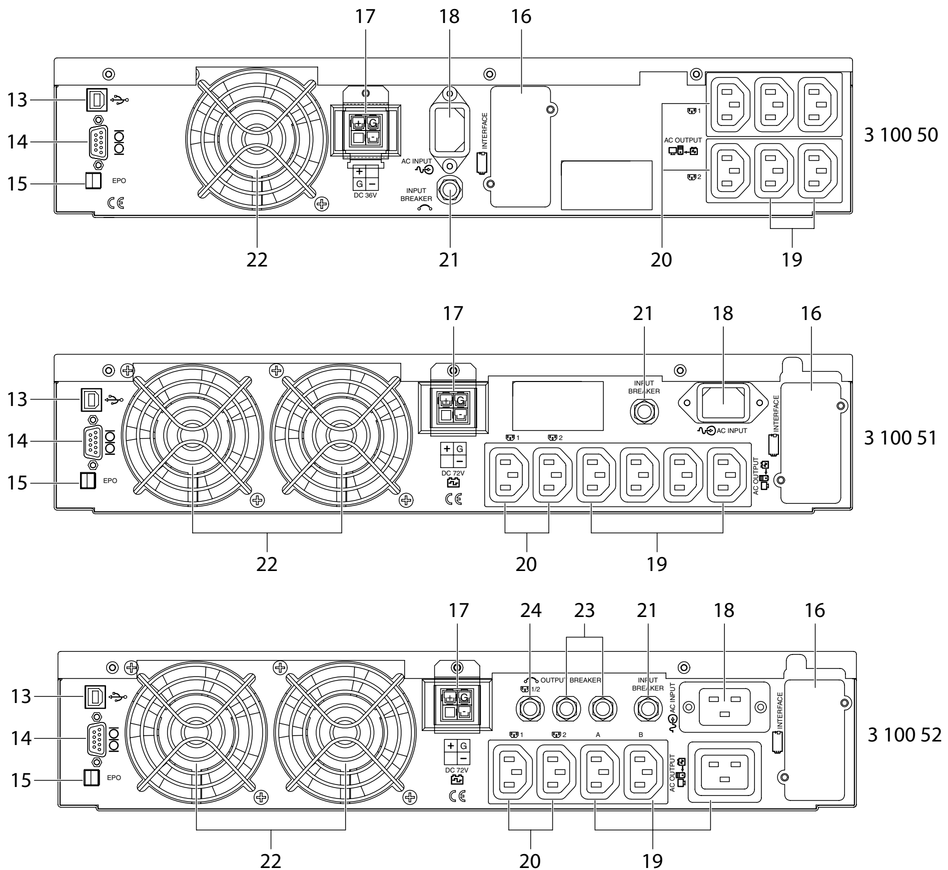
3-4. Los leds verdes indican que están presentes las salidas programables, Outlet 1 y Outlet 2.

5. El LED naranja indica que el bypass está activado.
6. Led de alarma SAI
7. Pulsador de encendido del SAI/apagado del zumbador
8. Pulsador de apagado del SAI
9. Pulsador menú acceso funciones especiales, log in/out
10. Selector de pantalla siguiente
11. Selector de pantalla anterior o cambio de ajustes
12. Pulsador de confirmación de la selección

Símbolos LCD Display

ítem	Símbolo	Descripción
1	LINE	Fuente de Línea
2	LOW	Nivel batería bajo
3		Batería dañada
4		Sobrecarga
5	?	Error de conexión de puesta a tierra
6		Funcionamiento en Service Mode
7	OFF	SAI apagado
8	FAIL	SAI en alarma
9	LINE – UPS – LOAD LOW	Esquema de funcionamiento SAI
10	°C 888.8 V Hz A %	Visualización de medidas
11	▲ ▶	Indica qué parámetro se está midiendo
22	Er05	Batería agotada o que hay que cambiar
23	Er06	Cortocircuito en salida
24	Er10	Corriente excesiva inversor
25	Er11	Sobretemperatura
26	Er12	Sobrecarga en salida
27	Er**	Otras alarmas

Panel trasero 230V

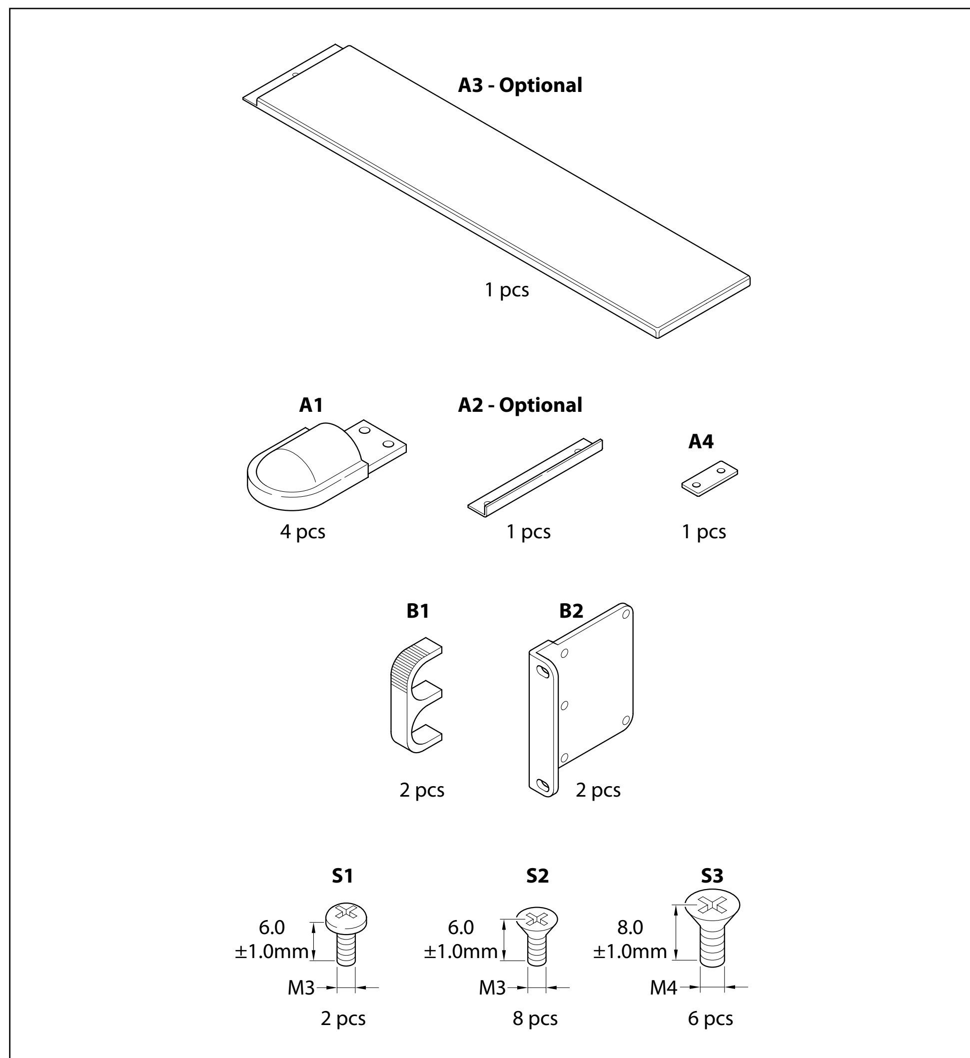


13. Puerto de comunicación USB
14. Puerto de comunicación RS232
15. Emergency power Off (EPO)
16. Ranura para tarjetas de comunicación opcionales
17. Conector de expansión autonomía
18. Conexiones de entrada
19. Conexiones de salida
20. Salidas programables
21. Interruptores de protección de entrada
22. Ventiladores de enfriamiento
23. Interruptores de protección de salida
24. Interruptores de protección de salidas programables

4 Instalación

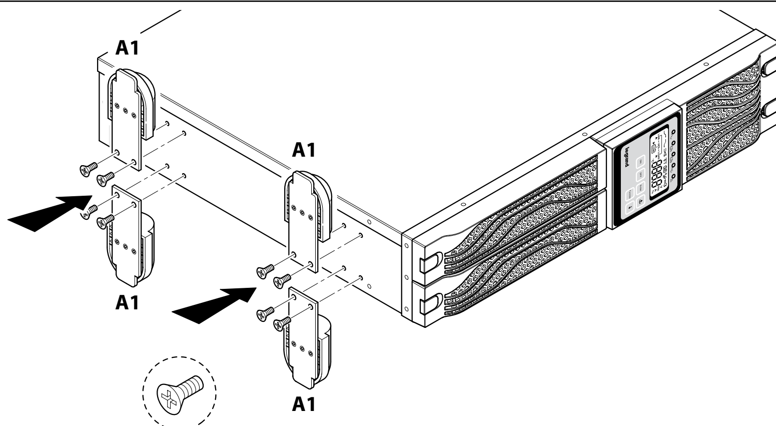
Comprobar el correcto contenido del embalaje:

- Manual de uso
- Cables de conexión cargas de salida
- Cable de entrada
- Cable de comunicación RS232
- Cable de comunicación USB
- Accesorios para configurar Tower/rack

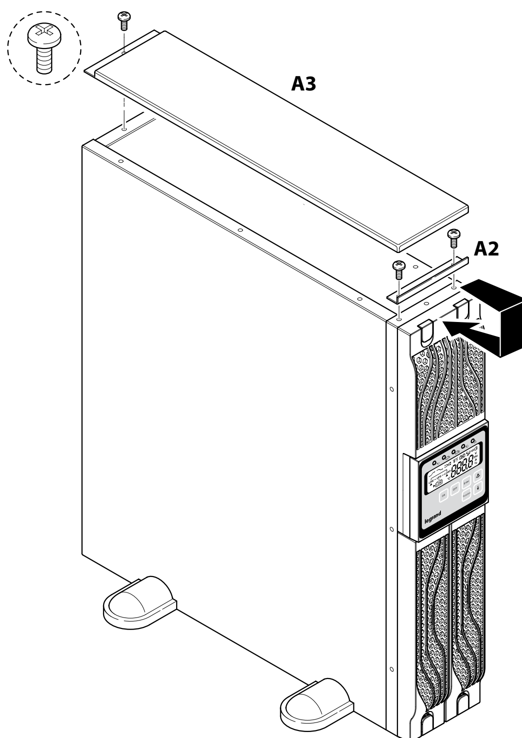


Configuración tower

Step 1



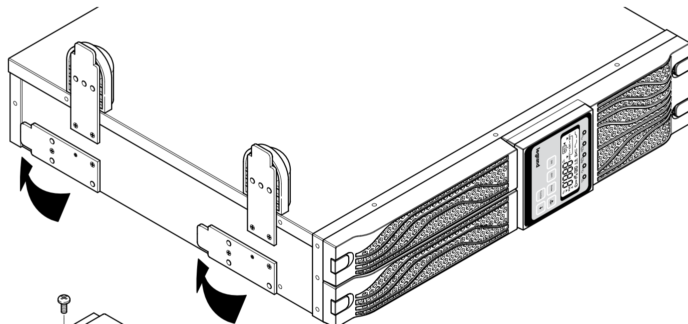
Step 2



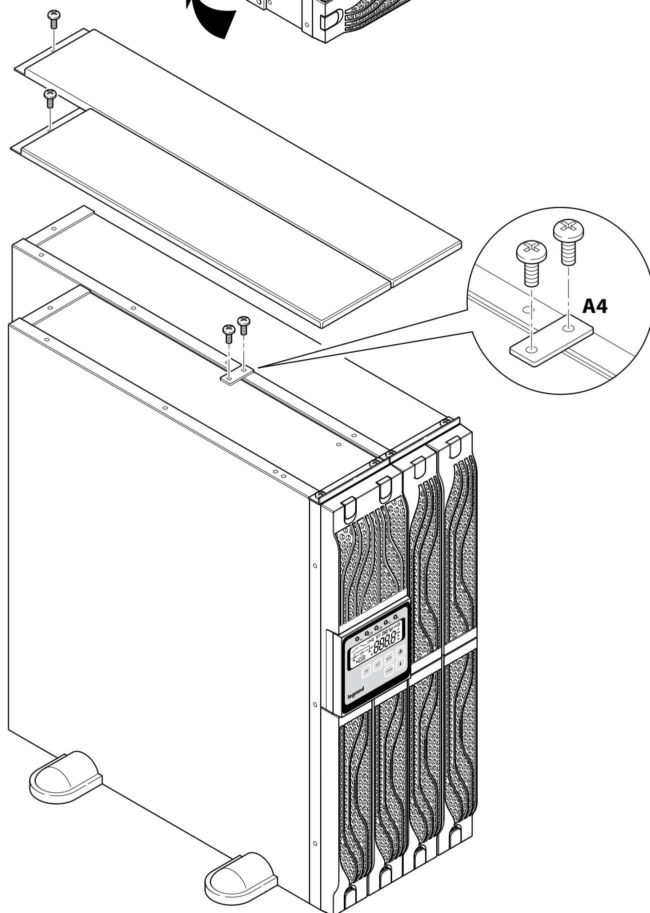
ES

SAI + armario batería (opcional)

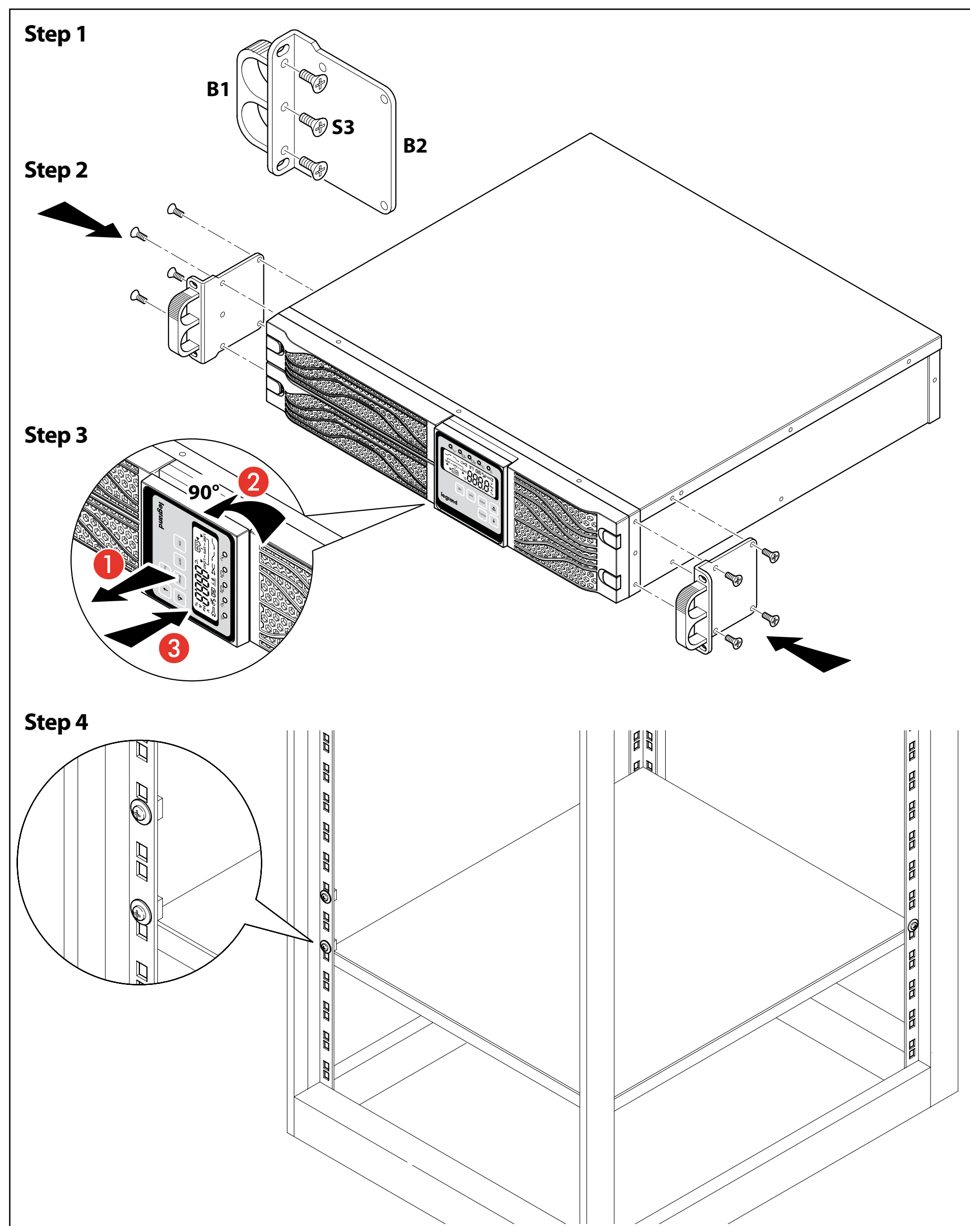
Step 1



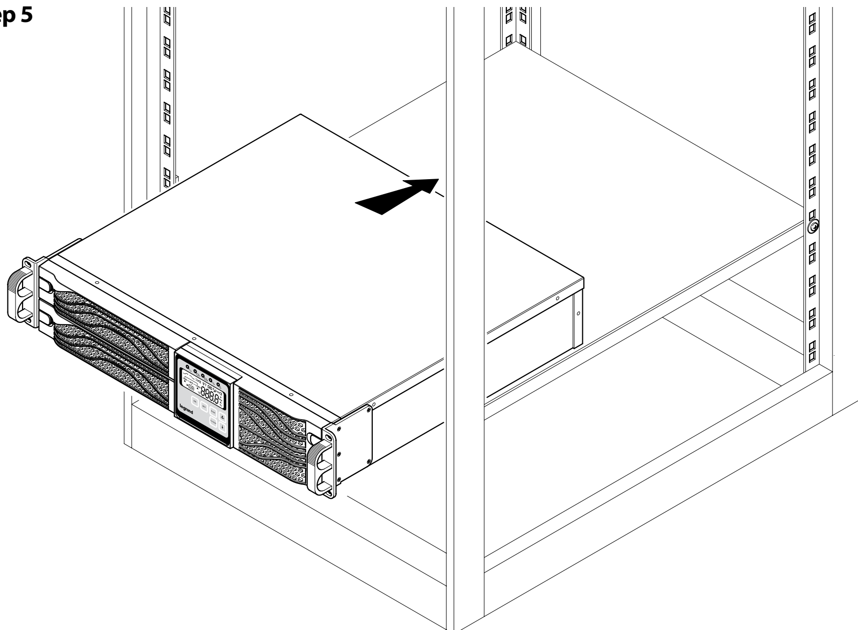
Step 2



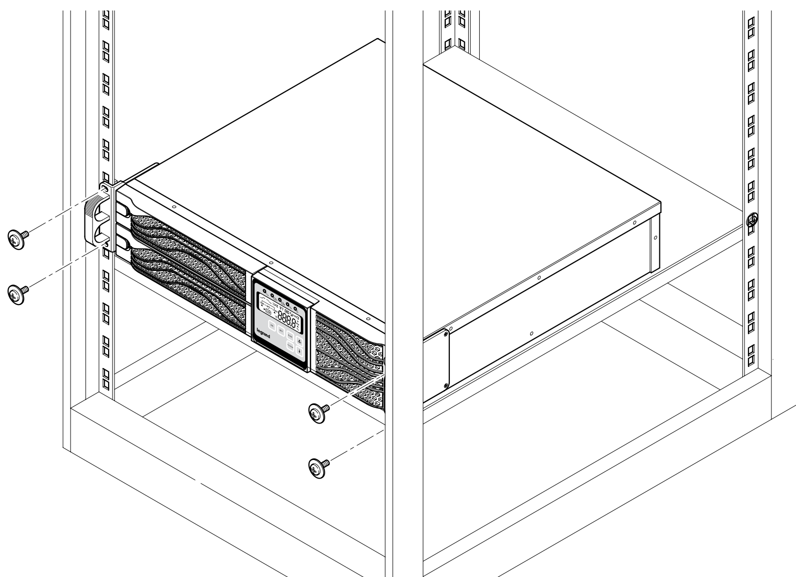
Configuración rack 19”



Step 5



Step 6



En la parte trasera del SAI se encuentran las siguientes conexiones:
- Tomas de salida [19], conector de de entrada [18]: enchufar a estos conectores el cable de alimentación y los cables de salida incluidos.
- Toma para conectar la interfaz serial al ordenador tipo RS232 (9 polos hembra) [14]: sirve si se utiliza el software de diagnóstico y gestión del apagado.
- Toma para conectar la interfaz USB [13]: utilizar si se desea conectar el SAI por medio del cable USB.
- Predisposición para conectar las baterías adicionales [17].


ADVERTENCIA
Por razones de seguridad, se aconseja no modificar los cables suministrados; también es necesario verificar que la toma de red a la que se conecta el SAI tenga una conexión segura al circuito de tierra y una adecuada protección según la normativa.


ADVERTENCIA
La toma de alimentación de red, o el seccionador deberán instalarse cerca del equipo y deben estar fácilmente accesibles.

Instalar de la manera siguiente:
1) Situar el SAI de manera que las ranuras de ventilación no se encuentren tapadas.
2) Enchufar el conector de entrada [18], el cable de alimentación y los cables de salida a los relativos conectores [19].
3) Conectar las cargas a los cables de salida, verificando que los interruptores de los varios dispositivos estén apagados.
4) Conectar el enchufe de alimentación a una toma de corriente adecuada a la tensión y corriente necesarias.

Encendido
1) Cierre el interruptor de protección de entrada situado en la parte trasera del SAI [21]. El SAI se encenderá y los LEDS verdes ∿1, y ∿2 iindicarán que la entrada de red y la entrada bypass están normales. El display LCD señalizará OFF al cabo de unos segundos.
2) Ahora el SAI se encuentra en el modo Bypass y efectuará automáticamente el autodiagnóstico. Si no aparece un mensaje de anomalía, significa que el preencendido del SAI se realizó correctamente y el cargador de baterías comenzará a cargar las baterías.
3) Apriete la tecla de encendido del SAI ON [7] durante unos tres segundos. El zumbador sonará dos veces y el display cambiará estado al modo RUN.
4) El SAI está de nuevo en el modo autodiagnóstico. El display mostrará el mensaje TEST y el SAI estará en el modo baterías unos cuatro segundos.
5) Si el autodiagnóstico falla, un código o un mensaje de error aparecerá en el display.
6) Ahora el encendido del SAI se ha completado. Verifique que el SAI esté conectado a la red para una carga mínima de 8 horas y que las baterías estén completamente cargadas antes de conectar la carga que desea proteger.

Shutdown

7) Pulse la tecla de apagad OFF [8] unos cinco segundos. La salida del inversor se apagará y la carga se alimentará mediante el bypass.
8) Apague el interruptor de alimentación en el cuadro eléctrico.
9) Ahora el SAI está completamente apagado.

Funciones especiales

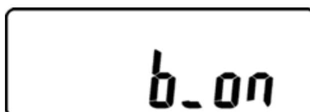
El SAI consta de salidas programables para cargas menos críticas. Estas tomas pueden deshabilitarse o temporizarse durante el funcionamiento con batería, para mantener una alimentación de calidad para las cargas más críticas.

Es posible configurar esta función y a otras más mediante el software "UPS Setting tool" que puede descargarse gratis en el sitio www.ups.legrand.com .

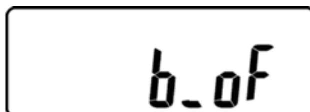
UPS Default Data and Special Function Execution

1) Después de encender el SAI, apriete la tecla Funciones especiales Function para pasar a la opción que se ilustra en la figura P1.

P1

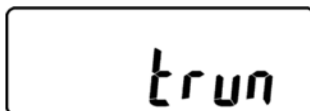


P2

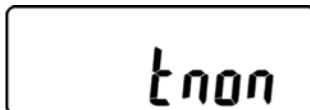


2) Apriete la tecla ↓ para modificar los ajustes del SAI. En el display aparece la secuencia: figura **P1** (Zumbador) → figura **Q1** (autodiagnóstico) → figura **R1** (Tensión de bypass) → figura **S** (Frecuencia de salida sincronizada) → figura **T** (Tensión de salida del inversor) → figura **U1** (Modo de funcionamiento) → figura **V** (Ajuste fino de la tensión de salida).

Q1



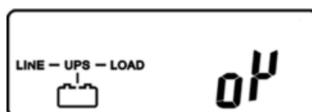
Q2



R1	S_Lo
R2	S_HI
S	St03 Hz
T	o220 V
U1	norL
U2	cF50 Hz
U3	cF60 Hz
V	oA 0 %

3) Pulse la tecla [tecla] para configurar las funciones especiales. Las funciones incluyen Buzzer ON [Zumbador ON] (figura **P1**), Buzzer OFF [Zumbador OFF] (figura **P2**, alarma apagada en caso de señales del SAI), y Self-test ON [Autodiagnóstico ON] (figura **Q1**) y OFF (figura **Q2**. El SAI ejecutará un test de baterías unos 10 segundos). Si el autodiagnóstico da un resultado positivo en el display, aparecerá la figura **W**; de lo contrario, aparecerá la figura **D** y al mismo tiempo, un mensaje de error.

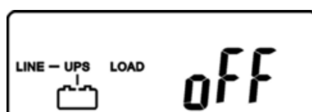
W



Configuraciones predeterminadas del SAI y Ajustes alternativos

1) Verifique que el SAI no esté encendido, por ejemplo, que no se encuentre en el modo Line o en el modo BackUp. Apriete simultáneamente la tecla ON y la tecla [↓] unos tres segundos. El zumbador emitirá dos bips y en el display aparecerá la figura **P1**, la cual indica que el SAI se encuentra en el modo "configuración".
2) Para correr las opciones disponibles utilice las teclas [tecla] y [↓].
3) Salvo el Zumbador (Buzzer, figura **P1** y **P2**) y el Autodiagnóstico (figura **Q1** e **Q2**), los demás ajustes pueden modificarse pulsando la tecla [tecla].
4) Las figuras **R1** y **R2** indican el intervalo de tensión para el bypass. Puede ser 180-260 Vac para los sistemas 220 Vac, 90-130 Vac para los sistemas 110 Vac, o bien 194-260 Vac para los sistemas 220 Vac ó 97-130 Vac para los sistemas 110 Vac.
5) La figura **S** indica el intervalo de frecuencia de bypass para la salida del inversor. Los ajustes posibles son ±3 Hz y ±1 Hz.
6) La figura **T** indica la tensión de salida del Inversor. Los posibles valores son 200, 208, 220, 230, y 240 V para los sistemas alimentados a 220 Vac, y 100, 110, 115, 120, y 127 V para los sistemas a 110 Vac
7) Las figuras **U1, U2** y **U3** indican los modos de funcionamiento del SAI. Los posibles valores están Online, salida fija a 50 Hz y salida fija a 60 Hz.
8) La figura **V** indica el ajuste fino de la salida del inversor; los valores posibles son 0%, +1%, -1%, +2%, -2%, +3%, ó -3%.
9) Una vez establecidos los parámetros deseados, deberá pulsar la tecla Enter, cuando el display muestra la figura **X** para memorizar todos los cambios. Los cambios se activarán solo después de apagar y volver a encender el SAI. El display regresará a la figura original anterior a las de los ajustes. Después del encendido, el display visualizará la figura mostrada antes de modificar los ajustes (figura **B**).

B



x 

10) Apague el SAI y el interruptor de alimentación.
11) Los ajustes están memorizados.

Conexión

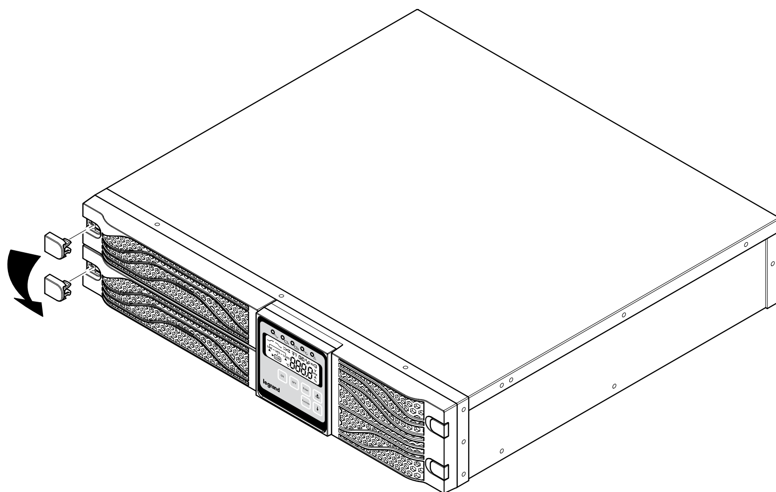
El SAI está dotado de interfaces estándares RS232 y USB gracias a las cuales es posible ingresar, por medio de un procesador, a una serie de datos relativos al funcionamiento y al historial del SAI. La función puede usarse mediante la aplicación para entorno WINDOWS (*), conectando un puerto serial del PC a las tomas de conexión [Indicar el número de referencia] presente en la parte trasera del SAI, mediante un cable RS 232 o USB.

5 Software de autodiagnóstico UPS communicator

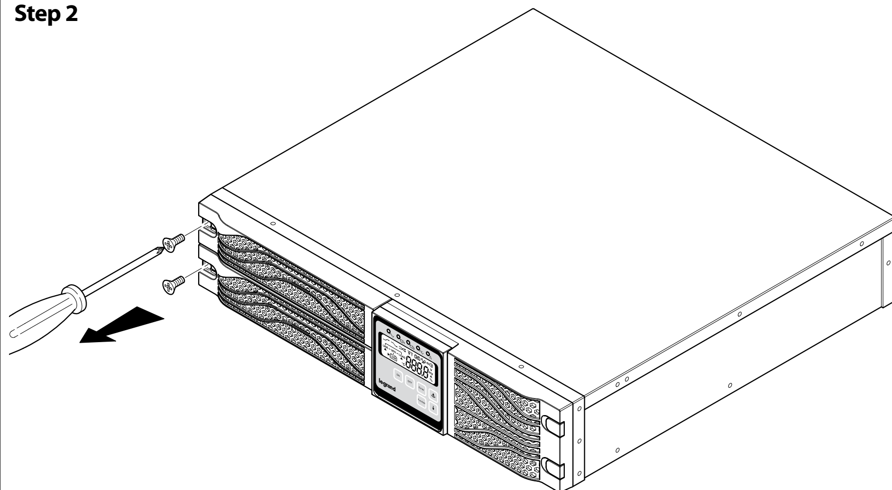
En el sitio www.ups.legrand.com es posible descargar gratis un software de autodiagnóstico para entorno WINDOWS (16 e 32 bits) y Linux.
Este software implementa las funciones de:
- Visualización de todos los datos de funcionamiento y diagnóstico en caso de problemas.
- Configuración de las funciones especiales.
- Apagado automático del PC local (con sistemas operativos Windows y Linux).

* Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation.

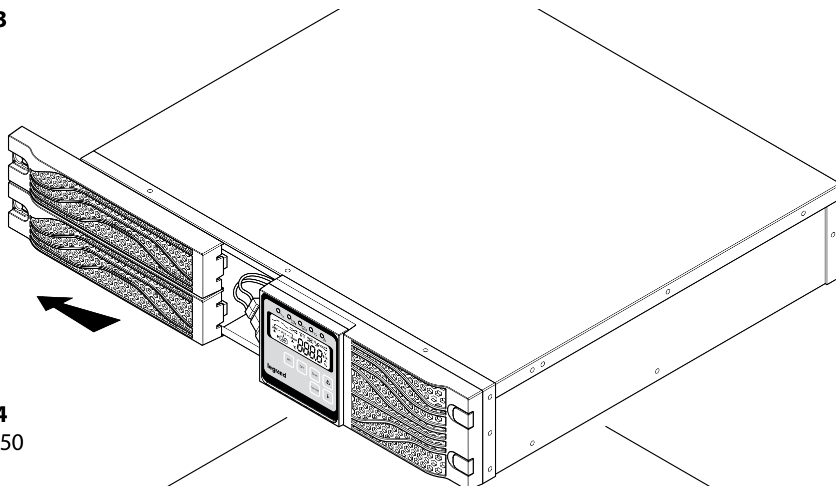
Step 1



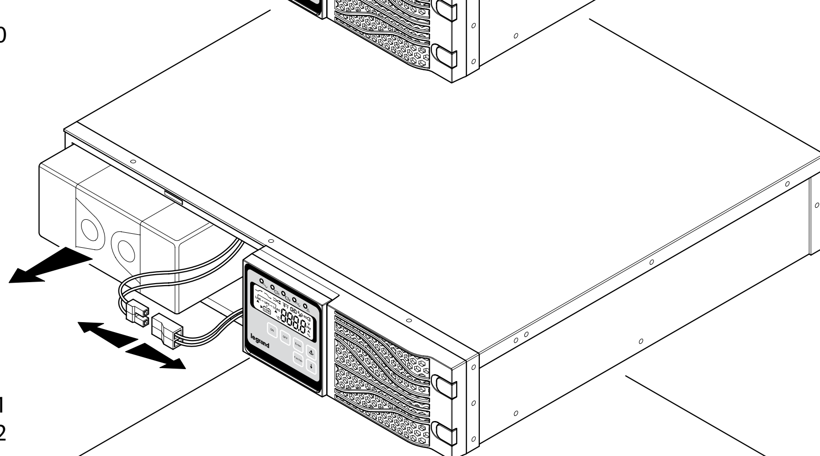
Step 2



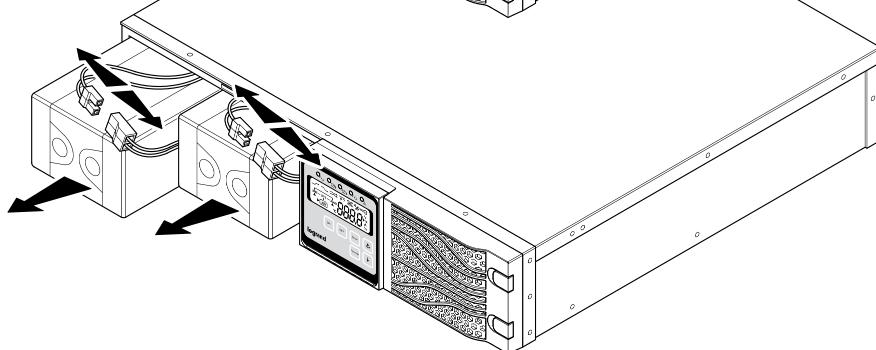
Step 3



Step 4
3 100 50



Step 4
3 100 51
3 100 52



7 Posibles funcionamientos anómalos

El SAI funciona siempre con batería:
- Falta tensión de red
- La tensión de red está fuera del rango del SAI
- El cable de alimentación no está correctamente enchufado en la toma de red
- El interruptor magnetotérmico está en posición subida
- La toma de alimentación es defectuosa

El SAI señala una sobrecarga:
- En la línea de salida se han conectado involuntariamente unas cargas adicionales con respecto a las normalmente conectadas.
- Comprobar todas las cargas conectadas en salida.

El SAI no funciona con batería (se bloquea o señala inmediatamente la reserva de autonomía):
- El SAI ha funcionado por mucho tiempo sin red y no ha podido recargar la batería. Recargarla durante por lo menos 6 horas conectando el SAI a la red, encendido.
- La batería está descargada debido a un largo periodo de inactividad del SAI. Recargarla durante por lo menos 6 horas conectando el SAI a la red.
- La batería se ha agotado debido al uso frecuente, a las condiciones ambientales o a que ha llegado al término de su vida útil; es necesario cambiarla.

El SAI no proporciona tensión en salida:
- o Comprobar que sea correcta la conexión de las cargas en las tomas de salida.

8 Características técnicas

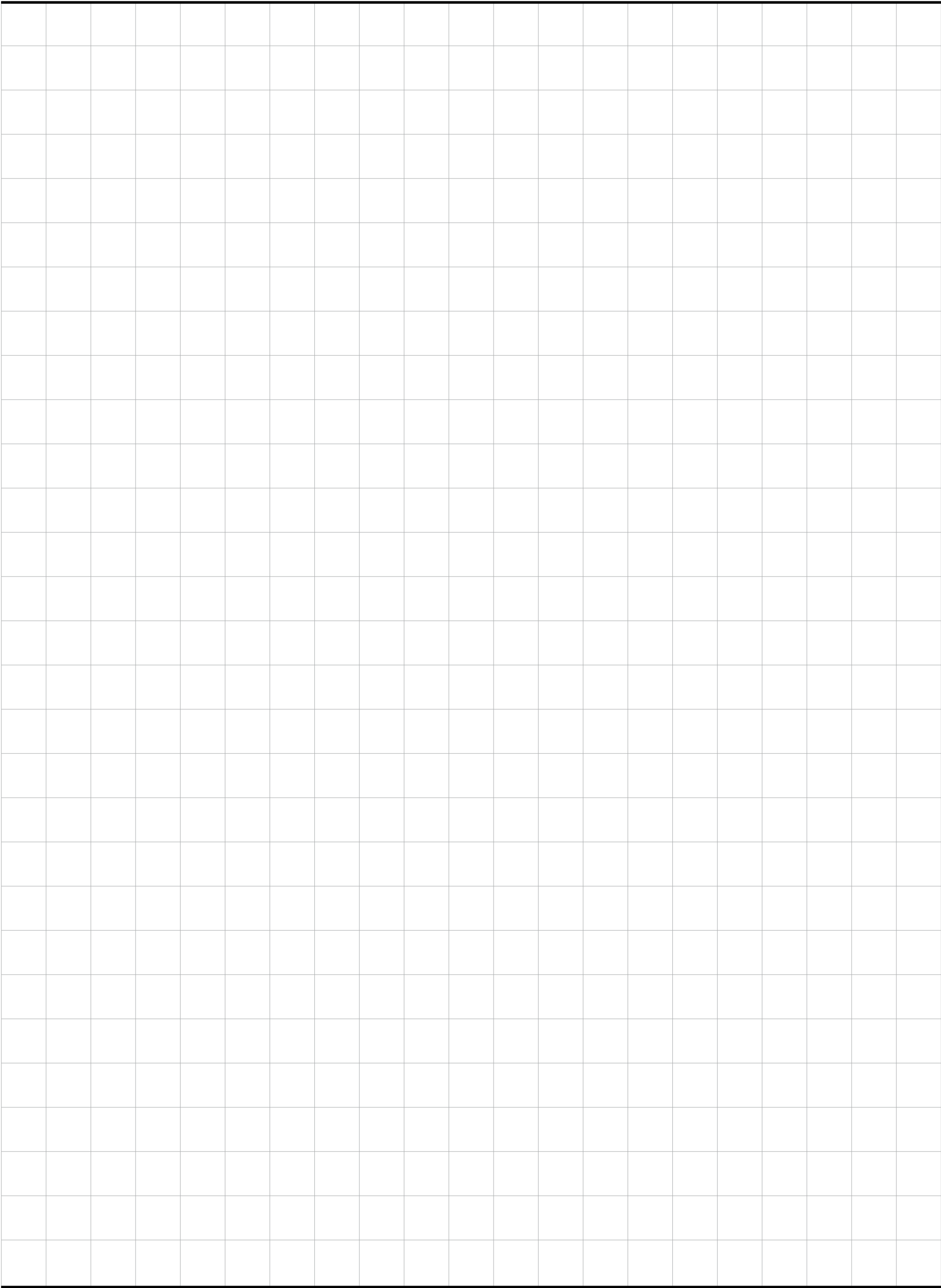
ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS	**3 100 50**	**3 100 51**	**3 100 52**
Pesos	16 Kg	29,5 Kg	30 Kg
Medidas A x H x P en milímetros	440 x 88 x 405	440 x 88 x 650	440 x 88 x 650
Protecciones Electrónicas	Contra sobrecarga y cortocircuito Bloqueo del funcionamiento por fin de autonomía y recalentamiento Apagado automático por actuación de protecciones		
Especificaciones ambientales			
Rango de temperatura para el funcionamiento	da 0 a +40 °C		
Rango de humedad relativa para el funcionamiento	de 20 a 80 % non condensante		
Grado de protección conforme a IEC529	IP20		
Ruido acústico a 1 metro	< 50 dBA		
Características eléctricas de entrada			
Tensión nominal en entrada	230 V		
Rango de la tensión en entrada	de 160 V a 288 V		
Frecuencia nominal en entrada	50 o 60 Hz ± 5Hz		
Corriente máxima en entrada	5,2 Arms	10,4 Arms	15 Arms
Número de las fases en entrada	monofásico		
Forma d’onda di uscita			
En funcionamiento con batería	sinusoidal		
Tipo de funcionamiento	on line - doble conversión		
Características eléctricas de salida en funcionamiento con red			
Tensión nominal en salida	230 V ± 1%		
Potencia activa en salida con carga nominal	800W	1,6 kW	2,4 kW
Potencia aparente en salida con carga nominal	1kVA	2 KWA	3 KWA
Capacidad de sobrecarga	105% continuada 120% por 30 segundos 150% per 10 segundos		
Número de las fases en salida	monofásico		

8 Características técnicas

ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS	3 100 50	3 100 51	3 100 52
Características eléctricas de salida en funcionamiento con batería			
Tensión nominal en salida	230 V ± 1%		
Frecuencia en salida	50/60 Hz ± 0.1%		
Potencia activa en salida con carga no lineal	800W	1,6kW	2,4kW
Potencia aparente en salida con carga no lineal	1kVA	2kVA	3kVA
Funcionamiento con batería			
Autonomía	10 min.	10 min.	8 min.
Tiempo de recarga	4-6 horas al 80% de la carga		
Datos técnicos y número de baterías	N° 3 sin manteni-miento, de plomo, sellada 12V 7,2Ah	n° 6 sin manteni-miento, de plomo sellada 12V 7,2Ah	n° 6 sin manteni-miento, de plomo ácido, sellada 12V 9Ah
Normas			
Compatibilidad electromagnética inmunidad - interferencias	Conforme a las normas EN 62040 - 2		
Seguridad Eléctrica	Conforme a las normas EN 62040-1		
Prestaciones características	Conforme a las normas EN 62040 -3		



ATENCIÓN
Las baterías son consideradas residuos peligrosos y deben ser eliminadas según las normas vigentes.



legrand®

World Headquarters and
International Department
87045 LIMOGES CEDEX FRANCE
☎: 33 5 55 06 87 87
Fax : 33 5 55 06 74 55
www.legrandelectric.com